

36

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 14 Novembre 1900

Par CHAILLOUS (JOSEPH)

Né à Candé (Maine-et-Loire), le 15 décembre 1871

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX

AIDE DE CLINIQUE AUX QUINZE-VINGTS

L'OPÉRATION DE KRÖNLEIN

DANS LES

AFFECTIONS DE L'ORBITE

Président : M. TERRIER, Professeur.

Juges : MM. PINARD, Professeur.

LEJARS,
VARNIER, } *Agrégés.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—
1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 14 Novembre 1900

Par CHAILLOUS (JOSEPH)

Né à Candé (Maine-et-Loire), le 15 décembre 1871

ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX
AIDE DE CLINIQUE AUX QUINZE-VINGTS

L'OPÉRATION DE KRÖNLEIN

DANS LES

AFFECTIONS DE L'ORBITE



Président : M. TERRIER, Professeur.

Juges : MM. PINARD, Professeur.

LEJARS, } *Agrégés.*
VARNIER,

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1900

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M.	BROUARDEL.
Professeurs	MM.	
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		Ch. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		HUTINEL.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE.
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....		BERGER.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		LANDOUZY.
Médecine légale.....		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.....		BRISAUD.
		CHANTEMESSE.
Clinique médicale.....		POTAIN.
		JACCOUD.
		HAYEM.
Clinique des maladies des enfants.....		DIEULAFOY.
Clinique des maladies syphilitiques.....		GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale..		FOURNIER.
Clinique des maladies nerveuses.....		JOFFROY.
		RAYMOND.
		DUPLAY.
Clinique chirurgicale.....		LE DENTU.
		TILLAUX.
		TERRIER.
Clinique ophtalmologique.....		PANAS.
Clinique des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....		PINARD.
		BUDIN.

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	DESGREZ.	LEJARS.	THIERY.
ALBARRAN.	DUPRE.	LEPAGE.	THIROLOIX.
ANDRE.	FAURE.	MARFAN.	THOINOT.
BONNAIRE.	GAUCHER.	MAUCLAIRE.	VAQUEZ.
BROCA (Aug.).	GILLES DE LA TOURETTE.	MENETRIER.	VARNIER.
BROCA (André).	HARTMANN.	MERY.	WALLICH.
CHARRIN.	LANGLOIS.	ROGER.	WALTHER.
CHASSEVANT.	LAUNOIS.	SEBILEAU.	WIDAL.
Pierre DELBET.	LEGUEU.	TEISSIER.	WURTZ.

Chef des travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Le Secrétaire de la Faculté ; PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A M. le Professeur TERRIER

A M. le Docteur MORAX

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR RAIMBAULT

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE D'ANGERS

*A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS*

MM. BABINSKI, FAISANS, RIGAL, WIDAL (EXTERNAT)

MM. CHAPUT, MICHAUX, BRUN, BOISSARD, TERRIER, PANAS
(INTERNAT)

A MM. LES DOCTEURS

PARINAUD, CHEVALLEREAU, DELENS, MORAX, SULZER

A MM. LES DOCTEURS

BESNIER, THIBIERGE, HARTMANN, GIRAudeau, LEGUEU,
BAZY, RICARD, LYOT

CHAPITRE PREMIER

Historique

Si Krönlein semble avoir eu le premier l'idée d'aborder le fond de l'orbite, après résection de la paroi externe, d'autres chirurgiens ont voulu, bien avant lui, intervenir dans cette cavité, sans énucléer le globe qui la ferme. L'historique de cette évolution, qui commence à Scarpa pour finir à Krönlein, nous semble avoir quelque intérêt.

Cela fait, dans un classement tout schématique des affections de l'orbite, nous examinons les résultats qu'ont donnés dans chacune d'elles les procédés primitifs, ces cas admis, parfois mieux préférés pour les coupures à la méthode de Krönlein. Quarante-cinq à cinquante observations, les unes complètes, les autres résumées, serviront à appuyer nos conclusions et à légitimer nos préférences.

La première observation d'ablation de tumeur de l'orbite, faite sans énucléation, se trouve dans le *Traité des maladies des yeux*, de Scarpa.

Demarquay, dans sa thèse d'agrégation, la résume ainsi :

« Jeune homme : exophtalmie descendante. Tumeur intra-orbitaire appréciable à la paupière supérieure.

» Ablation en conservant le globe de l'œil. Guérison.

La tumeur émanait des gâines du nerf optique et se prolongeait entre le muscle s'élevant de la paupière et le droit supérieur ».

Tous les auteurs qui se sont occupés de cette chirurgie rétro-bulbaire joignent, au nom de Scarpa, celui de Critchett. Avant ce dernier, Maisonneuve enleva une tumeur de l'orbite, sans énucléation préalable. Voici l'observation, *in extenso*, qui servit de sujet de clinique au grand chirurgien.

OBSERVATION. — *Tumeur de l'orbite. — Ablation sans énucléation*
(M. MAISONNEUVE, *Gazette des Hôpitaux*, 2 mars 1841).

La tumeur à enlever était une récidue, consécutive à une opération faite par Blandin.

M. Maisonneuve procède à l'opération de la manière suivante : « Une incision verticale divise la paupière supérieure dans toute sa hauteur en deux parties égales ; une incision semblable divise la paupière inférieure. Les quatre lambeaux sont disséqués rapidement et écartés de manière à découvrir parfaitement toute la base de l'orbite et par conséquent le globe de l'œil et les tumeurs. L'opérateur commence par isoler la supérieure ; il y parvient facilement avec le doigt et quelques coups de ciseaux : il en fait immédiatement l'ablation. La tumeur inférieure offre plus de difficultés ; ce n'est qu'après une patiente et laborieuse dissection que le chirurgien parvient à la détacher du rebord orbitaire sur lequel elle se recourbe pour pénétrer dans la fosse canine. Cela fait, il la poursuit dans l'orbite où elle plonge à une grande profondeur. Enfin, il en atteint les limites près la fente sphénoïdale et l'extrait en l'énucléant.

» Après l'extirpation, les paupières sont rapprochées, leur solution de continuité réunie par quelques points de suture, et le tout maintenu par un pansement simple.

» Aujourd'hui, huit jours se sont écoulés depuis l'opération ; les sutures sont cicatrisées, le malade se trouve dans l'état le plus satisfaisant, l'œil est sain et la vue intacte ».

L'auteur ne nous dit pas, malheureusement, ce que

devint la mobilité du globe oculaire et nous n'avons pas trouvé d'indication sur les suites éloignées de cette intervention.

M. Demarquay, dans sa thèse d'agrégation, cite l'observation suivante, d'après les *Annales de la Chronique française et étrangère*, t. III, p. 232 :

OBSERVATION. — Un jardinier, âgé de 57 ans, d'une bonne constitution, porte à l'orbite du côté gauche une tumeur assez volumineuse. Il y a 7 ans, il perdit l'œil du même côté, à la suite d'une inflammation de cet organe. Deux ans après, 1837, il reçut sur la paupière inférieure un coup. Il fut renversé par la violence du choc, et obligé de garder le lit pendant deux jours. En 1839, picotements dans l'œil, apparition d'une tumeur qui augmente graduellement de volume, sans que la douleur suive une marche croissante.

En 1844, la tumeur avait acquis le volume d'une pomme ordinaire. Ce fut alors que le malade fut opéré. L'œil fut respecté et la tumeur enlevée ; quand on l'incisa, pour l'examiner, elle laissa échapper une matière noirâtre, épaisse comme de l'encre de Chine, analogue au pigment de la choroïde. Le malade était guéri au bout de 15 jours.

M. Giralès a bien voulu m'apprendre, ajoute Demarquay, que le malade était mort deux ans après, d'une récurrence de l'affection dont il avait été débarrassé une première fois.

Ici pas d'indication sur le manuel opératoire et sur les résultats immédiats au point de vue de la conservation de l'œil et de ses fractions. Nous arrivons à l'opération de Critchett.

OBSERVATION. — *Tumeur de l'orbite. — Ablation avec conservation du globe.* (CRITCHETT, *Medical Times and Gazette*, citée par DEMARQUAY, *Traité des tumeurs de l'orbite*).

John Scarle, âgé de 28 ans, entré le 25 août 1852, au Royal ophthalmic Hospital Moorfields, à Londres, dans le service de

M. Critchett. La moitié inférieure de l'orbite droit est occupée par une tumeur solide, volumineuse, mal limitée, qui a fortement déplacé l'œil en avant, et l'a refoulé en haut et en dehors. La paupière supérieure est distendue et dure, tandis que l'inférieure est renversée en dehors et laisse voir la conjonctive. L'œil a subi un déplacement tel que le malade ne peut plus voir qu'en haut ; toutefois la vision est parfaite dans cette direction. On avait commencé à remarquer la saillie de l'œil il y a 15 mois, le développement de la tumeur ne s'était accompagnée d'autre douleur que de celle occasionnée par la compression sur les parties voisines. Il ne se rappelait pas avoir reçu de coups dans la région. Son état général était resté le même.

Il fut décidé en consultation qu'on pratiquerait une incision exploratrice et que l'on recourrait s'il y avait lieu à l'extirpation. Le malade n'est pas chloroformé. Critchett ayant d'abord largement incisé la conjonctive renversée de la paupière inférieure et l'ayant disséquée, mit à nu une production solide, blanchâtre, que l'on enleva par morceaux. On reconnut qu'elle s'étendait au loin dans l'orbite et était adhérente à la gaine du nerf optique.

L'opération est interrompue, la paupière inférieure et les parties situées dans la moitié inférieure de l'orbite s'enflèrent beaucoup, il s'en détacha même une eschare ; lorsque la cavité fut comblée, le malade quitta l'hôpital. Il continua néanmoins à se faire traiter à la consultation.

La tumeur ayant vite repris son volume primitif, le malade fut transféré au London Hospital pour le soumettre à une seconde opération. M. Critchett l'avertit qu'en raison de la profondeur des attaches, l'intégrité de l'œil se trouvait compromise et l'énucléation pourrait devenir nécessaire. Après avoir chloroformé le malade, il disséqua au devant de la tumeur la conjonctive épaissie. Il incisa alors avec précaution et sans léser le globe de l'œil, les adhérences de la tumeur aux parties avoisinantes. Lorsqu'il l'eut ainsi débarassée dans une étendue considérable, il la saisit avec des pinces à dents et se mit à tirer assez fortement en même temps qu'il s'efforçait avec des ciseaux courbes à pointes mousses de séparer ses attaches postérieures. Il amena au dehors une masse du volume d'une grosse noix.

L'opération fut suivie d'une suppuration assez abondante qui occasionna pendant 15 jours environ une tuméfaction considérable.

La vision était parfaite; mais l'œil, à cause de la lésion qu'avait subie le muscle droit inférieur était un peu dirigé en haut. Le malade le portait facilement dans toutes les directions, excepté en bas.

Dans ce cas, les résultats semblent avoir été très bons, bien qu'ils ne soient pas assez précisés. Notons ici la première indication d'un trouble dans la motilité du globe.

Demarquay, dans sa thèse d'agrégation et dans son *Traité des tumeurs de l'orbite*, a résumé de la façon suivante les procédés déjà employés par la chirurgie rétro-bulbaire.

« Le procédé consiste à pratiquer à la base des paupières une incision curviligne. L'ouverture qui en est le résultat donne un facile accès et quelle que soit leur nature, toutes les tumeurs orbitaires peuvent être attaquées par cette voie. C'est là le procédé généralement préféré et suivi par les chirurgiens. Lorsque la tumeur à enlever est mise à découvert, il faut, qu'on veuille l'extirper toute entière ou en partie seulement, comme cela a lieu quelquefois pour les kystes, il faut, dis-je, détruire les adhérences de la masse morbide avec le globe oculaire et les parties circonvoisines.

Cela fait, on saisit la tumeur par la partie postérieure, et on l'amène au dehors en la faisant basculer d'arrière en avant, en exerçant sur elle des tractions directes.

Le prolongement de la tumeur, les adhérences intimes qu'elle peut avoir contractées avec le globe oculaire rendent souvent ce temps de l'opération long et difficile.

Si la vision, conclut Demarquay d'après O. Ferral, bien que troublée s'exerce encore, et que l'on puisse

garder l'espérance de voir cette fonction se rétablir, on doit chercher à conserver l'œil; c'est ce qu'on fait avec succès MM. Velpeau, Gerdy, Blandin, Maisonneuve.

Telle est, jusqu'au milieu du siècle, la chirurgie rétro-bulbaire. En incisant les paupières, en circonscrivant au besoin les culs-de-sac conjonctivaux, on a obtenu un jour insuffisant, pour pénétrer jusqu'au fond de l'orbite. L'habileté du chirurgien a dû vaincre cette difficulté. Mais les résultats peu précis que nous avons, le manque absolu d'indication sur l'état ultérieur du globe et sur l'intégrité de ses fonctions, ne nous permettent pas de comparer la méthode de Maisonneuve et de Velpeau aux procédés de Knapp et de Krönlein.

En 1874, à la Société ophtalmologique de Heidelberg, Knapp fit la communication suivante :

« Les paupières écartées par un spéculum ordinaire, je fis au moyen de ciseaux à strabisme, une ouverture entre le droit supérieur et le droit interne, à travers la conjonctive et la capsule de Tenon, jusqu'à ce que, au moyen du doigt, je pusse sentir la tumeur. Je circonscrivis ensuite, toujours guidé par l'indicateur gauche, toute la tumeur. Je l'isolai de la sclérotique et je coupai le nerf optique d'abord à son extrémité oculaire, ensuite à son extrémité orbitaire. Au moyen du plat des ciseaux, j'extrayais la tumeur du volume d'une noix. L'hémorrhagie fut insignifiante. Le bulbe remplacé en partie fut contenu par un pansement de charpie. La plaie guérit sans suppuration ».

En 1889, dans son travail sur la pathologie et le traitement des kystes de l'orbite, Krönlein rapporte l'histoire d'un malade âgé de 21 ans, qui présentait au niveau de

la région temporale gauche, une tuméfaction. Cette tuméfaction serait apparue quatre semaines auparavant sans aucune cause apparente. Pourtant, les parents avaient depuis longtemps remarqué chez leur enfant une asymétrie des yeux. On constatait, en effet, une saillie marquée de l'œil gauche, et du même côté, à l'examen ophtalmoscopique, une stase légère : En pressant sur la région temporale tuméfiée, en provoquant une saillie de la paupière supérieure et une protrusion du globe. Le malade fut opéré : après anesthésie générale, incision semi-lunaire temporale gauche. Le bord convexe de l'incision commencé au niveau de l'apophyse zygomatique du frontal, s'incline en suivant le bord supérieur du malaire et se recourbe en arrière pour se terminer à 3 centimètres en avant de l'oreille. L'incision comprend l'aponévrose et les fibres musculaires du temporal. On voit alors, adhérant au périoste, une tumeur fluctuante ayant l'aspect d'un kyste dermoïde. Près de son pédicule, on constate un orifice osseux de 2 centimètres de diamètre, par lequel la tumeur se prolonge dans le fond de l'orbite. Le kyste contient des cristaux de cholestérine et des poils.

Pour enlever la partie intra-orbitaire du kyste d'une manière complète, il est nécessaire d'enlever à la gouge toute la partie de la paroi externe qui est située au devant de l'orifice de communication.

On arrive alors facilement avec les ciseaux à extirper la portion intra-orbitaire du kyste. Suture du lambeau, drainage, guérison par première intention.

C'est probablement à la suite de cette intervention que Krönlein eut l'idée du procédé qu'il applique pour la première fois dans le cas suivant :

OBSERVATION I. — *Kyste dermoïde de l'orbite* (KRÖNLEIN, *Zur Pathologie und operativen Behandlung der Dermoidcysten der Orbita*, Bd. 4, 1889).

Louise S. . . , âgée de 15 ans, ressentait assez fréquemment des douleurs intenses dans le fond de l'orbite gauche. En même temps, se produisait un affaiblissement progressif de la vision et un œdème passager de la paupière supérieure. Depuis le milieu de 1877, on remarqua une protrusion lentement croissante du globe gauche. En 1880, elle entre à la clinique ophtalmologique; on constate une exophtalmie axiale de 4 millimètres avec persistance des mouvements; acuité visuelle normale à droite. $V = 2/3$ à gauche.

Pas de diplopie. Stase papillaire.

On ne sent pas de tumeur proprement dite.

L'année suivante, on constate à la palpation une tumeur nettement rétro-bulbaire, qui détermine une saillie du globe de 12 millimètres.

A partir de cette époque, la tumeur se développe rapidement; l'exophtalmie atteint 22 millimètres; l'acuité descendit à $2/5$ et l'examen ophtalmoscopique montra l'image d'une staung's papille très développée.

Après l'examen du cas, Homes pratiqua, le 13 décembre 1881, l'extirpation de la tumeur, qui est constituée par un kyste dermoïde du volume d'un œuf de poule et qui se prolonge très en arrière du globe. Le sac se crève pendant sa dissection. Le résultat fut tout d'abord favorable, bien que la guérison fût retardée par une suppuration abondante. Le 4 février 1882, on constata l'état normal du fond de l'œil et une vision de $2/3$.

Le 30 juin 1886, elle se présente à la clinique chirurgicale, après avoir été soignée pendant un certain temps à la polyclinique chirurgicale pour un ptosis de la paupière supérieure gauche, une conjonctivite chronique et des ulcères cornéens du même côté.

Les conjonctives palpébrales et bulbaires sont très vasculaires, rouges, et suppurent. La cornée présente des macules. Tout le globe gauche paraît situé sur un plan plus profond et semble plus petit qu'à l'état normal.

Après un examen attentif, on constate dans le sac conjonctival, au-dessus du diamètre horizontal et en dehors, un petit orifice fistu

leux au travers duquel la sonde pénètre profondément dans l'orbite. Krönlein décida de tenter la résection ostéo-plastique.

1° *Incision cutanée.* — L'incision cutanée commence dans la région temporale au niveau où la ligne semi-circulaire du frontal devient facile à percevoir sous la peau, à un centimètre au-dessus du bord supérieur de l'orbite puis chemine en bas en décrivant une légère courbe le long du bord orbitaire externe jusqu'au niveau du bord supérieur du malaire et s'incline en arrière où elle se termine au milieu du bord supérieur de l'arcade zygomatique.

Le long du bord orbitaire, l'incision cutanée est prolongée jusqu'au périoste et par cette incision le périoste soulevé jusqu'à la fente sphéno maxillaire.

2° *Incisions osseuses.* — La résection ostéo-plastique doit s'étendre à tout le bord orbitaire externe et aux parties de la paroi qui se trouvent entre le bord et la fissure orbitaire inférieure. La partie de l'os à réséquer temporairement a ainsi la forme d'un coin dont la base est formée par le bord orbitaire externe et dont la pointe se termine au niveau de la fissure orbitaire inférieure.

Les incisions mêmes seront faites de préférence avec un ciseau bien tranchant, sans rompre les adhérences qui réunissent cette partie de l'os avec les téguments, auxquelles incombe d'abord la nutrition des parties osseuses. Tout d'abord on coupera au ciseau l'apophyse zygomatique du frontal, un peu au-dessus de la suture nettement perceptible, suture zygomatiko-frontale. L'incision sera transversale et elle sera continuée au travers de la paroi externe, pour se diriger en ligne droite vers la fente orbitaire inférieure; puis on procède à l'incision de l'apophyse frontale du malaire, on la sectionne à sa base et on poursuit jusque dans la fissure.

La résection ostéo-plastique justifia les espérances qu'elle avait données : elle permit d'explorer avec soin la cavité orbitaire ; mais en raison de la suppuration persistante qui avait transformé tout le tissu rétro-bulbaire en une masse homogène, il était impossible de différencier la dermoïde de la graisse orbitaire et du tissu conjonctif, on fut donc obligé de se résoudre à enlever, en ménageant le globe, le nerf optique et le droit interne, autant de tissu granuleux que possible.

Après ce nettoyage partiel de l'orbite, on réappliqua le fragment osseux ; suture ; pansement.

Réunion par première intention.

Par contre, la suppuration persista et conduisit peu à peu à la phtisie du globe qui nécessita l'énucléation le 5 avril 1887.

Pour nous, ajoute Krönlein, cette observation est importante, parce qu'elle prouve que le fragment osseux réséqué est suffisamment nourri pour pouvoir se réunir par première rétentation.

Krönlein apprécia, comme il le fallait, les avantages de cette méthode et la proclama « extraordinairement simple ».

Il était à croire, à cause de cette simplicité même, que l'opération de Krönlein devait être la méthode de choix pour aborder, dans certains cas, la cavité orbitaire. Il n'en fut rien et longtemps encore on essaya de ponctionner les kystes, de les attirer péniblement au dehors, avec les ongles ou avec les pinces ; on énucléa « pour voir » et on eut presque toujours de mauvais résultats.

Mais, comme nous le verrons dans le chapitre du traitement des tumeurs du nerf optique, on revint à la méthode de Knapp tout en la modifiant. Rohmer et Lagrange abordèrent l'orbite, par le cul-de-sac conjonctival externe, sectionnèrent le muscle droit, luxèrent le globe en dedans, extirpèrent la tumeur, et finirent par remettre le globe en place.

Il nous faudra discuter les avantages de cette intervention, puisque récemment encore, elle était défendue par Schlodtmann.

Plus récemment encore, MM. Quénu, Jonnesco, eurent aussi l'idée d'aborder l'orbite par sa paroi externe. On pourra lire plus loin leurs observations.

Indiquée dans le *Traité de maladies des yeux* de M. le Professeur Panas, l'opération de Krönlein fut discutée au dernier congrès d'ophtalmologie (Paris 1900). Les récents travaux de Raff, de Schlodtmann, de Valude, de Domela l'ont mise à l'honneur. Elle avait été trop longtemps à l'oubli.

CHAPITRE II

Le traitement des tumeurs du nerf optique.

M. Jocqs, dans sa thèse, M. Lagrange, dans sa communication au Congrès français de chirurgie (1892), ont montré combien les tumeurs du nerf optique restaient localisées dans leur siège primitif. Il serait facile de citer des observations identiques aux faits suivants : En 1887, M. Tillaux publiait dans le *Recueil d'ophtalmologie* un cas de tumeur primitive du nerf optique. L'énucléation faite, on s'aperçut que le globe de l'œil était intact et les parois orbitaires indemnes ; « le nerf optique, à son entrée dans le globe de l'œil, offrait un volume un peu plus considérable qu'à l'état normal ; un centimètre plus loin, il était chargé et l'on remarquait sur son trajet une tumeur molle un peu noirâtre qui avait détruit les éléments nerveux. En 1894, à la Société d'ophtalmologie de Paris, M. Darier communiquait l'observation d'un malade atteint d'exophtalmie, chez lequel le Dr Prengueber avait pratiqué l'énucléation du globe et l'évidement de l'orbite. Dans le cours de l'opération, les parois osseuses furent reconnues saines ; le nerf optique ne présentait aucune altération jusqu'à 1 centimètre en arrière du globe.

Les tumeurs du nerf optique n'envahissent, en général, ni l'orbite, ni la coque scléroticale, elles ont tendance à

gagner la cavité crânienne tandis qu'elles laissent intacte la cavité orbitaire et son contenu. Parfois, le globe oculaire, repoussé, chassé de sa loge, exposé aux traumatismes, n'échappe pas à l'infection ; mais la tumeur du nerf optique ne peut être mise en cause. La capsule qui enserme si souvent le néoplasme sépare celui-ci du tissu cellulaire ainsi protégé.

De ces faits résulte la conclusion très nette qu'il faut enlever la tumeur seule.

« Cependant, nous dit Lagrange, sur 59 observations, 38 fois le globe oculaire et la tumeur ont été enlevés en même temps sans que le chirurgien se soit préoccupé de conserver l'œil ; dans 5 autres faits, on a essayé de conserver l'organe, mais, devant la difficulté de l'opération, on a dû le sacrifier pour avoir un jour suffisant. Dans 3 autres faits, le chirurgien n'a pu conserver l'œil que pendant quelques jours ; enfin, 4 fois seulement l'œil a été conservé d'une façon définitive ».

C'est alors que Lagrange fit pour un cas de tumeur du nerf optique une opération trans-conjonctivale différant peu du procédé de Knapp. Celui-ci sectionnant le droit interne, Lagrange le droit externe.

Un peu auparavant, Rohmer, de Nancy, avait enlevé par le même procédé, chez une fillette de 3 ans 1/2, une tumeur fibreuse lymphangiectasique du nerf optique. Rohmer eût l'idée heureuse de faire, après l'ablation de la tumeur, la suture du droit externe qu'il avait sectionné pour luxer le globe en dedans. On ne nous dit pas les résultats de cette suture.

Quels qu'ils soient, les procédés trans-conjonctivaux ne permettent pas *de voir le néoplasme* et d'aller jusqu'à

sa limite postérieure. Dans les cas de Sichel, de Leber, l'énucléation dut suivre immédiatement la tentative d'enlever la tumeur en laissant le globe. Dans le cas de Alt, l'hypertension consécutive à une opération trans-conjonctivale nécessita l'énucléation ; et chez les malades de Strawbridge, de Knapp, une kératite suppurée ne tarda pas à produire la phtisie du globe. Les opérés de Kalt, de Schött, moururent de méningite purulente.

Par contre, les résultats furent meilleurs dans les cas de Finlay, de Gruning, de Norton, d'Alströhm.

Dans un travail récent, Schlodtmann, à propos de trois cas de tumeur du nerf optique enlevés sans énucléation par von Hippel, d'après le procédé de Knapp, compare entre eux les procédés d'opération. Il réunit, d'une part, huit opérations de tumeurs enlevées par la méthode trans-conjonctivale et, d'autre part, cinq cas d'opération de Krönlein.

Si nous admettons qu'un chirurgien puisse comparer entre elles deux méthodes opératoires, d'après ses résultats personnels, il nous semble moins logique de réunir les résultats de divers opérateurs dans la balance de procédés différents.

Du reste, aux cas favorables réunis par Schlodtmann, nous pourrions opposer les cas dont nous avons produit les résultats malheureux ; mais ce serait tomber dans la même erreur.

Il vaut mieux lire les observations et constater, comme le faisait Kalt, la difficulté d'aller chercher, au fond de l'orbite, une tumeur que *l'on ne voit pas*. « Me proposant, disait Kalt dans une observation, de garder le globe si possible, je détachai le droit interne et, le

doigt porté facilement en arrière, reconnut une tumeur qui entourait le nerf optique, s'arrêtait au voisinage immédiat du globe et se perdait en arrière, dans la direction du trou optique. L'absence d'adhérences en rendit l'isolement facile, *mais ce fut à grand peine qu'avec des ciseaux courbes, portés tout en arrière, on parvint à sectionner l'extrémité supérieure qui s'engageait dans le trou optique* (Société d'ophtalmologie de Paris, 9 mars 1897).

Il est, du reste, suffisant, pour juger les deux méthodes, de les expérimenter.

Sur le cadavre, faites l'incision de la conjonctive en dedans ou en dehors, sectionnez le droit interne ou le droit externe, le globe oculaire se laisse bien attirer dans l'angle que vous avez respecté, mais sa moitié postérieure vient obstruer l'orifice étroit, où les ciseaux doivent s'engager. Il faut donc aller à l'aveugle chercher à sectionner au fond de l'orbite une tumeur dont on peut à peine apercevoir par un orifice de 1 cent. 1/2, les limites antérieures.

Sur le même cadavre, réséquez la paroi externe de l'orbite, fendez le périoste, débarrassez la cavité de la graisse qui fait hernie, vous apercevez l'entonnoir musculaire, toute la moitié postérieure du globe, le nerf optique jusqu'à son quart postérieur.

A la séance de la Société d'ophtalmologie du 9 mars 1897, dans la discussion qui suivit la communication de Kalt, M. Jocqs fit aux procédés de Knapp et de Krönlein une objection inattendue.

Je considère, dit-il, l'ablation du globe comme une condition indispensable pour bien mener l'opération et la faire avec toute l'antisepsie désirable ».

Nous ne voyons guère en quoi la présence du globe oculaire rendrait difficile « toute l'antisepsie désirable ». Il suffit, croyons-nous, et peu importe le procédé, d'opérer avec « toute l'asepsie nécessaire ».

En un mot, l'opération de Krönlein permet de voir les tumeurs du nerf optique, de pénétrer jusqu'au fond de la cavité, non par un orifice étroit, mais par une ouverture de 6 centimètres, où les ciseaux, les pinces, la sonde cannelée peuvent aisément manœuvrer. Nous ne trouvons pas ces avantages dans les procédés trans-conjonctivaux; donc nous les rejetons.

L'idée d'appliquer aux tumeurs du nerf optique la méthode de Krönlein revient à Braunschweig.

OBSERVATION II (CHEVALLEREAU). — *Tumeur du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (Obs. personnelle).

B... , Henri, 45 ans, marchand de vins, vient le 20 août à la consultation de la clinique des Quinze-Vingt, service de M. Chevallereau.

Il présente une exophtalmie considérable du côté gauche. Les paupières œdématiées arrivent à peine à couvrir le globe oculaire. Leurs mouvements sont, quand même, conservés et la motilité du globe intacte. La conjonctive bulbaire et palpébrale est rouge et présente un léger œdème au niveau du cul-de-sac inférieur. Près de la commissure externe : vascularisation plus intense et veine volumineuse.

A la palpation, au-dessous du bord supérieur de l'orbite, il semble exister de la fluctuation. Pas de bruit de souffle.

Mydriase : à l'examen ophtalmoscopique, papille blanche, atrophique ; vaisseaux augmentés de volume et tortueux.

Perception lumineuse abolie. V = 0. Pas d'adénopathie.

Voici les antécédents : Vers l'âge de 13 ans, le malade s'aperçoit que son œil gauche était plus proéminent que son œil droit. En fermant l'œil droit, il remarqua que la vision de l'œil gauche était presque abolie.

Peu à peu, l'exophtalmie a augmenté. Il y a trois ans, la vision disparut entièrement. Depuis quelques mois, l'exophtalmie augmente peu à peu, d'une façon presque insensible.

Du reste, le malade ne souffre pas, n'a pas de maux de tête ; il ne se plaint que de son exophtalmie qu'il voudrait voir disparaître, à la condition qu'on laisse l'œil à sa place.

Dans les antécédents, une fièvre typhoïde à l'âge de 10 ans ; son frère, ses parents sont bien portants.

Le traitement spécifique (frictions et trois grammes d'iodure de potassium par jour) est suivi pendant trois semaines. Il n'amène aucun changement dans l'état du malade.

M. Chevallereau, après plusieurs ponctions blanches, décide d'intervenir et d'essayer l'opération de Krönlein. L'âge du malade, la lenteur et l'évolution pouvaient faire croire qu'il s'agissait d'une tumeur bénigne de l'orbite.

19 septembre 1900. *Opération de Krönlein* (MM. Chevallereau, Chaillous). Anesthésie par le chloroforme. Incision de 6 centimètres, à concavité regardant en arrière, et arrivant par le sommet de sa courbe au niveau du bord externe et l'orbite. L'incision comprend la peau, les tissus sous-cutanés et le périoste.

Le périoste et la paroi orbitaire externe est détaché à l'aide d'une saignée et les sections osseuses faites avec un ciseau fin, bien tranchant.

Le périoste incisé, la graisse de l'orbite faite saillie et semble plus abondante qu'à l'état normal. Après avoir enlevé cette graisse, l'opérateur sent une masse dure, irrégulière, située derrière le globe oculaire, et paraissant assez limitée. Elle est libérée avec le doigt, facilement, car l'ouverture de la plaie donne un grand jour, puis sectionnée à chacune de ses extrémités, et extraite de l'orbite.

La plaie opératoire saigne peu et l'hémostase est faite rapidement par compression. Le volet osseux est remis en place et la plaie suturée par cinq points de suture. Pansement aseptique.

L'opération a duré environ 45 minutes.

Le 21. Malade va bien. Pas de fièvre, pas de douleurs : pendant la nuit qui a suivi l'opération, le malade a été agité et fatigué par des vomissements dus au chloroforme. Le pansement traversé est changé.

Le 24. Malade toujours bien : les vomissements ont cessé, pas de fièvre ; le pansement est enlevé. La paupière supérieure est tom-

bante ; le chémosis des conjonctives des culs-de-sac supérieur et inférieur forme entre les paupières deux bourrelets muqueux en contact. L'œil encore très saillant, aussi saillant peut-être qu'avant l'opération, est immobile. (Cette exophtalmie qui dura encore quelques jours nous semble due à l'hémorragie post-opératoire qui causa un épanchement intra-orbitaire, prouvé par une ecchymose de la paupière inférieure).

Le 26. Toujours le même chémosis. M. Chevallereau fait quelques scarifications sur chaque bourrelet muqueux.

Ablation des fils. Poids du malade, 61 kilog.

1^{er} octobre. Le chémosis a diminué, mais l'exophtalmie persiste ; les jours suivants, on renouvelle les scarifications. L'œil n'est mobile qu'en bas et en dedans.

Le 5. Le malade se plaint de quelques douleurs à la pression au niveau de la plaie. Ni rougeur, ni gonflement ; pas de fièvre, bon appétit.

Poids : 63 kilog

Le 14. L'exophtalmie a diminué d'une façon considérable ; la paupière supérieure redevient mobile ; le globe lui-même est mobile en haut et en bas. Pas de troubles de la cornée.

Le 15. Le mieux s'accroît ; l'exophtalmie n'existe plus guère. La paupière supérieure remonte facilement. La paupière inférieure seule est bordée par un bourrelet muqueux qui a disparu au niveau du cul-de-sac supérieur.

Poids : 64 kilog.

Le 19. Le malade part à Vincennes.

Le 24. La paupière supérieure est très mobile, mais le chémosis du cul-de-sac inférieur existe toujours. La cornée est presque insensible ; dans sa moitié externe, petite ulcération de 5 millimètres. Pas d'hypopion. Les mouvements du globe en bas et en dedans sont très aisés ; dans les autres directions, l'œil n'a pas sa mobilité. Pas de changements dans l'état du fond de l'œil.

Poids du malade : 66 kilog.

Le 27. L'ulcération a presque disparu. Il ne reste qu'une légère érosion.

La tumeur enlevée a les caractères anatomiques du « psammôme » ; elle a son point de départ dans les gaines du nerf optique. Nous l'étudierons ailleurs avec détails.

Nous remercions M. le professeur Jonnesco, de Bu-

carest, de nous avoir envoyé l'observation inédite suivante :

OBSERVATION III (JONNESCO). — *Tumeur du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (Observation inédite).

A. T..., 4 ans 1/2, de Bucharest, entre dans le service, 25 septembre (siyle grec), 7 octobre 1900.

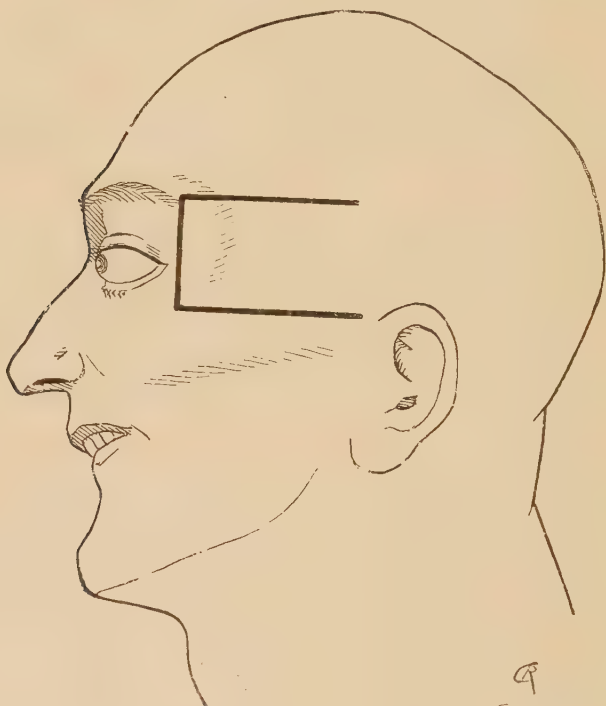


FIG. 1 — Procédé Jonnesco (Thèse de Raff.).

Diagnostic. — Tumeur primitive du nerf optique droit.

Antécédents héréditaires : Les parents sont vivants, bien portants, pas de syphilis ; 5 autres enfants sont bien portants.

Antécédents personnels : L'hiver passé, la malade a eu la fièvre

typhoïde pendant 5 mois. Après cette fièvre typhoïde, la mère remarque que l'œil droit de l'enfant devient proéminent. Cette proéminence a augmenté sensiblement. Pendant ce temps la malade se plaignait de son œil droit.

Etat actuel. — La malade est forte : pas d'affection cardiaque ou

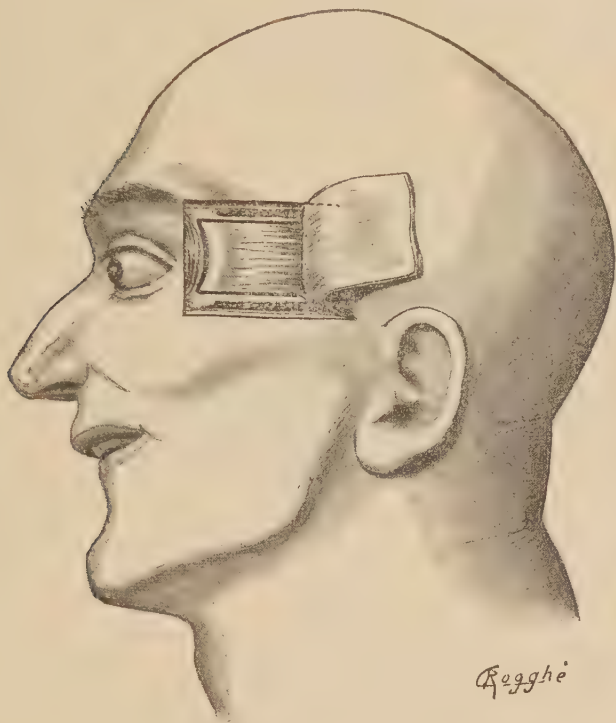


FIG. 2. — Procédé Jonnesco (Thèse de Raff).

pulmonaire. Pouls 120. Audition bonne ; le nez est un peu aplati à la base. Respiration nasale est normale ; la malade dort la bouche fermée.

Exophtalmie très accentuée et irréductible de l'œil droit. Pas de frémissement, pas de battements. A la palpation, sensation d'induration rétro-oculaire. Chémosis de la conjonctive inférieure ; ulcère sur le contour inférieur de la cornée,

La papille est œdématisée ; a des contours diffus ; les vaisseaux, surtout les veines sont tortueux et gonflés.

La papille est dilatée et n'a que le réflexe consensuel.

Les mouvements du globe oculaire sont conservés ; la cornée est sensible.

La vue de l'œil droit est perdue.

Opération. — 28 septembre (style grec). Procédé de Krönlein. L'incision du lambeau est faite selon les indications de Krönlein ; elle a 0,10 cent. de largeur.

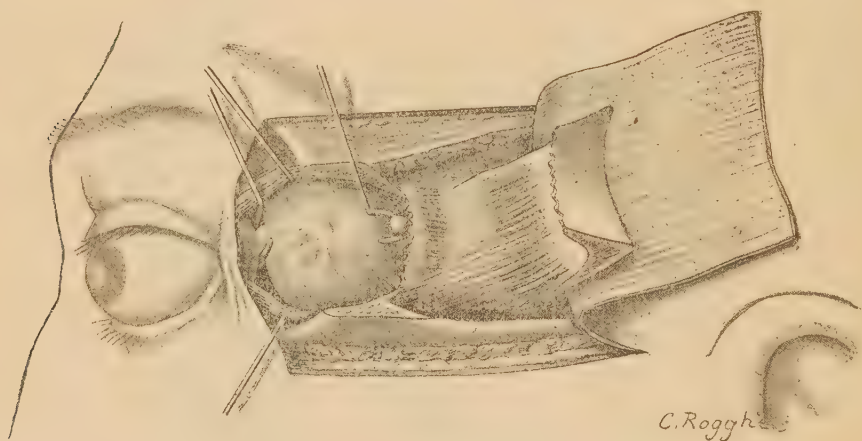


FIG. 3. — Procédé Jonnesco (Thèse de Raff).

Après avoir récliné le volet osseux, on trouve une tumeur encapsulée, de la grandeur d'une noix, qui englobe le nerf optique. Pendant qu'on essaie de libérer et de luxer la tumeur, elle se rompt ; on extrait alors les morceaux qui sont mous, et pulpeux, de couleur rouge-brun. La capsule vidée, on coupe le nerf optique à chacune des extrémités de la tumeur.

Après l'hémostase, le volet osseux est remis en place et la peau suturée.

Le 7^e jour, ablation des fils ; la réunion est parfaite. Ptosis de la paupière supérieure, qui, soulevée, laisse voir un globe oculaire d'aspect normal. Pupille dilatée. Chémosis du cul-de-sac inférieur persiste.

OBSERVATION IV (JONNESCO). — *Myxôme du nerf optique. — Opération de Krönlein* (Communication au Congrès de médecine). — Section d'ophtalmologie, Paris, 1900).

Enfant de 5 ans.

Douleurs, perte de la vue, exophtalmie de l'œil droit depuis un an : luxation très prononcée du bulbe.

Opération de Krönlein le 16 février 1900.

Conservation parfaite de l'œil depuis 5 mois.

La tumeur encapsulée, de la dimension d'une petite noix, est un myxôme du nerf optique.

OBSERVATION V (JONNESCO). — *Tumeur du nerf optique. — Extirpation avec conservation du globe oculaire* (D^r RAFF, thèse de Bucharèst, 1899. Institut d'anatomie topographique et de chirurgie de Bucharèst).

M^{lle} M. . , âgée de 15 ans, entrée à l'hôpital Coltea, le 11 septembre 1895, dans le service du professeur Jonnesco. Rien dans les antécédents héréditaires.

A l'âge de 7 ans, la malade a été prise de fièvre, de stupeur : alitée pendant 5 semaines, elle s'aperçut bientôt de la diminution de la vision de son œil droit : puis cette vision disparaît, et l'exophtalmie se montra.

Etat actuel. — L'œil droit est très proéminent, et les paupières n'arrivent pas à recouvrir entièrement le globe oculaire. Pupille dilatée, sans réflexes : chémosis du cul-de-sac conjonctival inférieur.

La palpation est douloureuse même dans la région temporale.

14 septembre 1898. Opération, par M. JONNESCO. On trouve une tumeur qui englobe le nerf optique : on sectionne celui-ci à chaque extrémité de la tumeur.

18 septembre. Léger œdème de la face : réunion par pression.

T° 38°.

1^{er} octobre, elle quitte l'hôpital, complètement guérie.

En 1899, le globe oculaire conserve son volume et sa position normal.

Diagnostic anatomique. — Fibrôme à dégénérescence colloïde.

OBSERVATION VI. — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (AXENFELD UND BUSCH. *Archiv für Augenheilkunde* 1899, Bd. 39, p. 1-21).

N..., présente depuis 6 mois, les signes d'une tumeur du nerf optique : exophtalmie directe, conservation de la mobilité du globe, acuité visuelle normale; poussées fébriles intermittentes. L'extirpation de la tumeur fut faite par la méthode de Krönlein. Les quatre millimètres antérieurs du nerf optique n'étaient pas atteints.

Par contre dans le canal optique, le nerf était épaissi de moitié, et la partie postérieure de la tumeur n'a pas été enlevée; malgré cela, depuis 3 mois et demi, il n'y a pas eu de récurrence. La guérison opératoire a été très rapide et la paralysie motrice complète du début a disparu.

Le globe a conservé sa grosseur, ses dimensions, sa tension; l'examen ophtalmoscopique montre la disparition complète de la papille, remplacée par des dépôts pigmentaires.

La tumeur était un myxosarcome du nerf optique.

OBSERVATION VII (GOLOWIN). — *Endothélium du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Femme de 40 ans : exophtalmie en 1885.

Stase constatée il y a 11 ans.

1^{er} avril 1899. Opération de Krönlein.

Suites : Ptosis et troubles de la motilité.

Conservation du globe.

Pas d'autres détails.

Examen anatomique. — Endothélium du nerf optique.

OBSERVATION VIII (GOLOWIN). — *Tumeur du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Homme de 40 ans.

Depuis 1894, exophtalmie droite avec affaiblissement de l'acuité.

Acuité visuelle, 1/8.

Opération de Krönlein.

Tumeur du nerf optique.

Suppuration de l'orbite et ulcère de la cornée.

Malgré cela, guérison complète : mobilité limitée en dehors.

OBSERVATION IX (MADELUNG). — *Myxosarcôme du nerf optique.* —
Opération de Krönlein (Thèse de DOMELA).

Homme 18 ans. Traumatisme sur le bord orbitaire supérieur droit.

14 jours après, perte de la vision.

Papille saillante.

6 février 1900. Opération de Krönlein. — Résection du nerf optique. Suture des paupières.

Drainage avec poche iodoformée, pendant trois jours.

4 mars 1900. Ptosis ; protrusion légère ; conservation du globe ; paralysie du droit externe et du droit supérieur. Chémosis.

OBSERVATION X (GOLOWIN). — *Fibro-sarcome de la gaine du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*Westnik oftalmologii*, 1899, Juli. Okt., S., 334-362).

Enfant âgé de 4 ans, tombé d'une chaise, au commencement de l'année.

Peu à peu l'œil droit est devenu plus saillant ; pas de douleur, saillie de 15 millimètres : limitation de la motilité en bas et en dehors. Névrite œdémateuse très prononcée avec hémorrhagies.

7 novembre 1898. Opération de Krönlein. La tumeur encapsulée a un aspect violet qui fait croire à une angiome ; la ponction n'évacue aucun liquide ; on s'aperçoit que le néoplasme adhère à la gaine du nerf optique.

Résection de ce nerf derrière le globe et en avant du trou optique.

Drainage pendant trois semaines.

Ptosis, exophtalmie, strabisme convergent fixe. Papille pâle, atrophie.

28 mars 1899. Pas de récurrence ; encore exophtalmie. La fente palpébrale s'ouvre de 5 millimètres, la motilité du globe est un peu augmentée.

Examen anatomique de la tumeur : Tumeur à cellules fusiformes, avec cellules myxomateuses. La tumeur est formée par

la gaine du nerf optique : les fibres du nerf traversent le néoplasme, mais la gaine piale sépare les fibres de la masse néoplasique. Les fibres sont atrophiées dans leur partie périphérique.

OBSERVATION XI (ELLINGER). — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (Th. de DOMELA).

Femme de 20 ans ; depuis l'âge de 4 ans, exophtalmie de l'œil droit et strabisme convergent avec affaiblissement progressif de la vision, puis perte complète.

Les paupières ne peuvent être complètement fermées.

2 février 1899. Opération de Krönlein.

Tumeur du nerf optique qui ne peut être enlevée complètement, car elle dépasse le trou optique.

10 août 1899. Globe légèrement exophtalmique ; motilité normale dans toutes les directions.

Cornée trouble dans sa 1/2 inférieure ; elle est sensible partout.

OBSERVATION XII (MAYWEG). — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*La Clinique ophtalmologique*, n° 6, 1899).

Enfant de 5 ans présentant de l'exophtalmie. Opération de Krönlein.

Strabisme convergent : l'exophtalmie disparaît.

Diagnostic anatomique : Myxosarcome du nerf optique.

OBSERVATION XIII (VALUDE). — *Tumeur du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*Annales d'oculistique*, t. CXXIV, p. 118, 1900)

E. K. Dav..., âgé de 4 ans, entre dans mon service des Quinze-Vingts le 31 mai 1899, pour une exophtalmie directe de l'œil droit dont le début remontait à 7 mois. De ce côté, il n'existait aucune vision, pas de perception lumineuse même, et la réaction pupillaire faisait défaut. L'ophtalmoscope révélait l'existence d'une stare papillaire accusée. L'examen direct de l'orbite, le toucher digital, poussé aussi loin que possible, ne permit pas de reconnaître l'existence d'une tumeur : la ponction exploratrice resta sans résultat.

Persuadé alors de l'existence d'une tumeur solide, rétro-oculaire, je pratiquai, le 6 juin, l'opération de Krönlein par le procédé ordinaire. Le résultat fut la découverte d'un sarcome du nerf optique de forme ovoïde, englobant le nerf depuis son entrée dans le globe, ou, plus exactement, commençant à 1 ou 2 millimètres derrière ce point, et allant jusqu'à 1/2 centimètre du trou optique.

L'opération permit d'enlever très facilement la totalité de la tumeur en respectant le globe, et l'exécution en fut des plus faciles, sans la moindre perte de sang. Naturellement, tous les muscles, pris dans l'expansion profonde du néoplasme, durent être enlevés avec lui et les nerfs ciliaires réséqués en même temps.

Les suites opératoires immédiates furent des plus simples, et l'enfant put sortir de mon service dix jours après l'opération. Les suites éloignées sont plus intéressantes à connaître.

Novembre 1899. Six mois après. La cornée et la conjonctive sont tout à fait insensibles. La pupille est largement dilatée. La cornée se montre légèrement trouble à l'éclairage oblique. Dans le sixième inférieur de la cornée, il existe une infiltration superficielle griseâtre, avec de petites ulcérations à sa limite supérieure. L'épithélium semble comme macéré.

Février 1900. Neuf mois après l'opération. La cornée, malgré sa complète insensibilité et bien que les nerfs ciliaires aient été réséqués, a recouvré sa transparence complète ; il n'y a plus trace de l'infiltration précédente. La conjonctive reste également privée de sensibilité.

L'examen ophtalmoscopique fait apercevoir au fond de l'œil de vastes surfaces blanches, atrophiques, encadrées de pigment dans lesquelles la papille optique disparaît, confondue. Cet aspect est celui des sections du nerf optique dans les traumatismes orbitaires, à la suite d'un coup de revolver par exemple, ce qui est un cas assez fréquent.

Bien entendu, en raison de la résection de tous les muscles, le globe oculaire reste immobile, mais la paupière qui retombait d'abord en un ptosis complet, se relève un peu. La hauteur de la fente palpébrale ouverte est de 3 millimètres environ.

L'œil offre un léger degré d'exophtalmie. Il convient aussi de noter l'absence de récidive de la tumeur, un sarcome à cellules fusiformes examiné au laboratoire des Quinze-Vingts, neuf mois après l'intervention. Cette constatation démontre au moins que

l'opération de Krönlein permet d'enlever complètement les néoplasmes situés au fond de l'orbite.

OBSERVATION XIV (SCHREIBER). — *Myxosarcome du nerf optique.*
Opération de Krönlein (*Beiträge z. Klin. Chirurgie*, Bd. XIX, S. 533).

Enfant de 4 ans ; depuis quelques mois saillie de l'œil droit ; motilité conservée. Stase de la papille. V. o.

Août 1897. Opération de Krönlein.

Tumeur du nerf optique que l'on resèque dans toute sa partie orbitaire.

OBSERVATION XV (ELLINGER). — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*Zeitschrift für Augenheilkunde*, Bd. I, 4, 1, S. 48).

Enfant de 10 ans.

2 août 1898. Opération.

22 novembre 1899. Globe normal, très légère exophtalmie ; cornée sensible. Pupille immobile. Mouvements du globe indemnes.

A la place de la papille, tache bleuâtre d'où partent des stries, traces des anciens vaisseaux.

OBSERVATION XVI (BRAUNSCWEIGH). — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*Archiv für Ophthalmologie*, Bd. XXXIX, 4, P. 1-93).

Enfant d'un an et demi, exophtalmie depuis un an.

Opération de Krönlein.

Résection ostéo-plastique.

Mort ultérieure, probablement par tumeur cérébrale.

OBSERVATION XVII (BRAUNSCWEIGH). — *Myxosarcome du nerf optique.* — *Opération de Krönlein* (*Archiv für Ophthalmologie*, Bd. XXXIX, 4, p. 1-93).

Femme de 24 ans.

Exophtalmie depuis un an et demi.

Myxosarcome du nerf optique.

Depuis 13 mois, pas de récurrence.

Dans ce dernier cas, il se produisit une telle hémorragie intra-orbitaire, qu'il fallut faire la suture des paupières.

CHAPITRE III

Traitement des kystes de l'orbite

Ware, qui prétendait avoir guéri des kystes de l'orbite par l'usage du suc de laitue et par des cautères à la tempe, pratiqua 63 ponctions chez le même sujet (*Dictionnaire des Sciences médicales*, art. *Orbite*, p. 658).

Nous allons voir, dans la série d'observations que nous avons recueillies dans la thèse de Maudour, quelles ont été les suites de ces ponctions, de ces incisions faites presque toujours à l'aveugle. Nous résumerons, en quelques mots, dans chaque observation, le traitement et ses résultats :

OBSERVATION II. — Incision transversale à travers la paupière inférieure. Guérison.

OBSERVATION III. — Ponction incisive circulaire ; section des droits interne et inférieur. Suppuration abondante. Kératite suppurée.

OBSERVATION IV. — Trois ponctions Abscès consécutifs. Guérison.

OBSERVATION VI. — Même traitement ; mêmes complications ; de plus, strabisme divergent et atrophie papillaire.

OBSERVATION VII. — Après énucléation, on trouve un kyste hydatique rétro-bulbaire.

OBSERVATION VIII. — Ponction avec le bistouri ; traction sur la poche. Guérison.

OBSERVATION X. — Première intervention : résultat opératoire nul ; une deuxième, puis une troisième opération sont nécessaires ; l'œil reste dévié en bas et en dedans.

OBSERVATION XI. — Ponction; incision; suppuration: motilité intacte, sauf en bas.

OBSERVATION XII. — Incision: œil porté en bas. Ptosis.

OBSERVATION XIII. — Après énucléation, on trouve kyste rétro-bulbaire.

OBSERVATION XV. — Première ponction en 1893, guérison? Deux ans après, récurrence. Extirpation trans-conjonctivale difficile.

OBSERVATION XVI. — Incision. Guérison.

OBSERVATION XVII. — Incision. Guérison. Déviation du globe en haut. Ptosis.

OBSERVATION XVIII. — Strabisme divergent.

OBSERVATION XIX. — Incision. Guérison.

Dans le cas de Rabinowitch (*Annales d'oculistique*, 1895, p. 150), on trouva au-dessous de la conjonctive une poche si adhérente au globe oculaire et si profondément située dans l'orbite, qu'il fut impossible de procéder à une extirpation complète. On se contenta de réséquer le tiers antérieur du kyste et de faire un tamponnement de la cavité avec la gaze iodoformée.

A la Société française d'ophtalmologie, 1896, M. Fage, d'Amiens, communique un cas de kyste hydatique de l'orbite: « Après une injection de sublimé dans la poche kystique n'ayant pas amené la guérison, cette poche a été incisée ultérieurement: la guérison a été cette fois définitive ».

Dans les comptes-rendus de la même séance, nous lisons :

M. TERSON. — « J'ai traité un kyste volumineux de l'orbite par la ponction sans l'injection. La récurrence survint deux ans après. Je fis alors l'ouverture large qui donna issue à un grand nombre d'hydatides. L'émission de la poche amena la guérison définitive ».

M. MARÉCHAL. — « J'ai vu un cas dans lequel l'injection de sublimé ne donna aucun résultat ».

Lecomte (Thèse de Bordeaux) publie quelques faits intéressants de cysticerque de l'orbite.

Dans le cas de Higgins, une incision suivie d'une exploration à la sonde cannelée et d'une ponction au bistouri ne donna aucun résultat; quinze jours après, incision de l'angle interne à l'angle externe de l'orbite. On arrive peu à peu sur la tumeur qui est incisée; on enlève les débris avec les ongles.

Chez le malade de Fromaget : incision de la peau, parallèle au rebord orbitaire dans une étendue de 3 ou 4 centimètres. On arrive de suite sur la tumeur qui est de consistance fibreuse. Elle est disséquée avec soin. A une profondeur d'environ 3 centimètres, la tumeur adhère à la paroi orbitaire par un pédicule fibreux, que l'on sectionne avec les ciseaux.

L'ablation de la tumeur se fait très facilement en respectant le globe oculaire.

Neuf jours après, il existe encore un ptosis très accentué et une parésie du droit supérieur.

En résumé, jusqu'à l'opération de Krönlein, et le plus souvent depuis celle-ci, les interventions pratiquées dans le cas du kyste de l'orbite ont été celles-ci :

Ponctions presque toujours répétées ;

Injectons de sublimé dans la poche ;

Incision d'un des culs-de-sac conjonctivaux, section d'un ou de plusieurs muscles droits, traction sur la poche avec les pinces ou avec les ongles.

Deux fois il y eut erreur de diagnostic, et l'énucléation fut pratiquée.

Voyons maintenant les résultats :

Suppurations fréquentes. Nous ne voulons pas attribuer

à la ponction d'un kyste la suppuration qui la suit. Une aiguille aseptique introduite aseptiquement dans la cavité orbitaire n'est cause d'aucune infection.

Souvent aussi ces ponctions ont dû être répétées : Répétées, elles ont été inutiles.

Il a fallu inciser la conjonctive, disséquer dans la profondeur de la cavité orbitaire, à travers un couloir étroit, la tumeur kystique et ses prolongements. La ptose de la paupière supérieure, l'immobilité de l'œil, ou sa déviation ont trop souvent compliqué la section de l'orbiculaire ou des muscles droits.

Dans quelques cas, nous voyons que la ponction suivie d'une injection de sublimé à 1/1000 a donné de bons résultats.

On ne doit donc pas abandonner ce moyen. Mais s'il n'amène pas la disparition du kyste, et par conséquent, de l'exophtalmie, il faut recourir à la méthode de Krönlein.

M. L. Championnière, pour enlever un kyste de l'orbite fit la résection de 10 à 15 millimètres du rebord orbitaire. Voici l'observation :

OBSERVATION. — *Kyste hydatique de l'orbite*, par L. KENDIRDJY, interne des hôpitaux (*Société anatomique*, 16 juin 1899, p. 592) (Résumé).

Jeune femme de 21 ans, exophtalmie gauche depuis près d'un an accompagnée bientôt de perte de la vision. Traitement spécifique à plusieurs reprises.

« La malade entre le 26 mai dans le service de M. Championnière, à l'Hôtel-Dieu, salle Sainte-Marthe, n° 18. Ce qui frappe en elle, tout d'abord, c'est une exophtalmie énorme de l'œil gauche. On aurait dit une luxation du globe oculaire. La conjonctive est en-

flammée, très congestionnée et la cornée présente des lésions assez marquées qui expliquent l'affaiblissement, et, depuis le 24 mai, l'abolition de la vision.

Il n'existe aucune déformation osseuse, pas plus du côté de l'orbite que du côté de la région temporale qui est rouge et légèrement œdématisée.

L'œil droit est normal.

On devine, en somme, une tumeur siégeant dans l'orbite et refoulant en avant le globe de l'œil, mais elle n'est nullement perceptible à la palpation.

A l'entrée de la malade dans le service, le diagnostic porté fut celui de sarcome. L'état général de la malade est excellent ; l'examen des divers organes reste négatif. L'intervention est décidée.

Opération : 12 juin 1899. La malade étant anesthésiée, les sourcils sont rasés et la région bien nettoyée. M. Championnière trace au niveau du rebord supérieur de l'orbite une incision allant de la région temporale pour s'arrêter à l'angle interne de l'œil. La peau disséquée, il récline en bas le globe oculaire. Jusque-là on n'aperçoit rien de la tumeur. Il décolle alors le périoste du rebord orbitaire, et il en fait sauter 40 à 45 millimètres à la gouge et au maillet. On voit alors apparaître une tumeur jaunâtre, lisse, tendue et rénitente.

M. Championnière cherche à la disséquer et à la libérer. Mais au cours des manœuvres, elle se rompt et il s'en échappe une certaine quantité d'un liquide jaunâtre, semblable à du liquide d'hydrocèle en même temps qu'une membrane blanchâtre, hyaline qui nous met sur la voie du diagnostic anatomique.

Le kyste, une fois vidé, est pincé, disséqué et enlevé. Il adhéraient fortement au fond de l'orbite. La plaie est suturée et pansée.

Les douleurs de la malade ont complètement disparu. Le globe oculaire a été remis en place. Nous ne pouvons encore prédire le résultat de l'opération au point de vue fonctionnel.

Examen des pièces : La membrane blanchâtre, examinée par notre collègue Monthus, présente la constitution habituelle des membranes hydatides. Quant à la poche du kyste, elle est de nature fibro-conjonctive.

Voici ses dimensions : longueur, 3 centimètres ; hauteur, 2 cent. 5 ; épaisseur de la paroi, 5 millimètres ».

La résection du bord supérieur de l'orbite doit difficilement permettre d'aller jusqu'au fond de l'orbite, exciser un kyste adhérent par son pédicule. La résection de la paroi externe donnera, au contraire, un jour tout à fait suffisant.

Nous avons pu recueillir quatre cas d'opération de Krönlein pour kystes de l'orbite. Nous les donnons sous cette dénomination, choisie par les auteurs des observations, bien que nous ne soyons pas convaincus de la nature de ces kystes de l'orbite.

OBSERVATION XVIII (KRONLEIN). — *Kyste dermoïde de l'orbite.*
Résection de la paroi externe (Thèse de DOMELA).

Homme de 56 ans, chez lequel on fait le diagnostic de tumeur rétro-bulbaire droite.

20 juin 1899. Opération. Section osseuse à l'aide de la scie électro-motrice.

Derrière le globe, dans la partie externe de la région rétro-bulbaire, on voit un kyste fluctuant de la grosseur d'une noisette, adhérent au toit de l'orbite. Pendant la dissection, ce kyste s'ouvre et laisse échapper des cristaux de cholestérine. La paroi supérieure de l'orbite présente un orifice dans lequel le doigt introduit sent les battements du cerveau.

Suites opératoires excellentes, mais l'adduction est très limitée.

4 mois après l'opération, la protrusion a disparu ; mais l'adduction déjà diminuée avant l'opération est toujours très limitée.

Les mouvements d'adduction et d'élévation ne sont pas complets.

Nature de la tumeur. D'après l'auteur, il s'agirait d'un kyste dermoïde ; notons simplement que la tumeur ne présentait ni épithélium, ni cheveux, ni glandes, des cellules géantes nombreuses et une infiltration cellulaire de ses parois.

OBSERVATION (FRANKE). — *Kyste sanguin de l'orbite. Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Six mois après une chute sur la région sourcilière droite, début d'exophtalmie avec diplopie.

Légère névrite optique, choroïdite à petites taches, bi-latérales.

27 mars 1896. *Opération de Krönlein*. — Le doigt constate une tumeur du toit orbitaire, s'étendant en arrière, jusqu'au foramen opticus. Pendant qu'on essaie de libérer la tumeur, la paroi se déchire et le doigt pénètre dans une cavité remplie de caillots.

Le 23 avril, la situation du globe est normale, et la motilité intacte sauf une légère paralysie de l'adduction.

Les lésions du nerf optique sont presque complètement disparues.

La paroi incisée est formée par du tissu conjonctif

OBSERVATION XX (SCHREIBER). — *Kyste sanguin de l'orbite. — Opération de Krönlein* (*Jahresbericht der Augenheilanstalt in Magdeburg, 1893, S. 17*).

Fille de 2 ans, présentant une exophtalmie intermittente de l'œil gauche, sans cause apparente avec névrite œdémateuse ; pas de bruit vasculaire.

18 juin 1893. *Opération de Krönlein*. Section longitudinale du droit externe.

Le kyste s'ouvre et laisse écouler du sang épais.

Au début, il existe un peu de convergence. Le 2 septembre 1897, état normal ; cicatrice à peine visible.

Les parties sectionnées ne sont plus perceptibles ; vision binoculaire normale.

Diagnostic anatomique. — Hématome de l'orbite.

OBSERVATION XXI (WEISS). — *Kyste séreux de l'orbite. — Opération de Krönlein* (*Compte-rendu de la 25^e réunion ophtalmologique d'Heidelberg, 1896*).

Fille de 8 mois, ayant dès sa naissance une exophtalmie et un strabisme de l'œil droit, sans lésions ophtalmoscopiques.

13 juillet 1895. Opération de Krönlein.

On constate, après ablation de la gaine rétro-bulbaire, un kyste bleuâtre, qui s'ouvre pendant qu'on le libère; il semble avoir un point de départ dans la fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale); on veut le détacher de ce point; mais une veine est ouverte, une hémorrhagie abondante se produit et oblige d'interrompre l'opération qu'on reprend trois jours après.

Le sac est enlevé complètement et on suture en laissant un tampon dans le fond de l'orbite.

A la fin de 1896, l'œil n'est plus proéminent, mais il est en strabisme convergent; la papille est atrophiée, les vaisseaux étroits; on constate au-dessus de la papille des lésions rétiniennes blanchâtres que l'auteur attribue à la pression du tampon.

En 1899, l'œil est conservé.

Diagnostic anatomique. — Kyste par étranglement.

CHAPITRE IV

Traitement des tumeurs « malignes » de l'orbite.

La division que nous avons adoptée dans l'étude du traitement des affections de l'orbite, nous oblige à réserver un chapitre spécial aux tumeurs dites « malignes ». Ce terme n'a malheureusement rien de précis et les symptômes cliniques seront souvent insuffisants pour indiquer la nécessité de l'exentération de l'orbite.

Etant donnée une tumeur de l'orbite, dont la marche envahissante nécessite une ablation complète, le chirurgien pourra-t-il se contenter de la voie orbitaire externe, ou devra-t-il se résoudre à l'énucléation du globe suivie de l'exentération de l'orbite. L'évidement de la cavité, les observations le prouvent, les auteurs l'admettent, retarde souvent les récidives des tumeurs de l'orbite. Voici, au sujet des sarcomes de l'orbite, les conclusions de M. Panas : « Le sarcome de l'orbite, quelle que soit la variété, comporte l'intervention chirurgicale et complète ; ce n'est qu'à ce prix qu'on évitera, dans la mesure du possible, les récidives qui ne sont que trop fréquentes. En faveur de l'extirpation radicale, nous citerons l'observation de Combalat, relative à un homme de trente-cinq ans, chez lequel il survint en 1879 un sarcome orbitaire avec exorbitis. L'ablation de l'œil et de la tumeur, faite

un an plus tard, fut suivie de repullulation et ce n'est qu'après exentération totale que la guérison eut lieu. Elle est restée définitive depuis sept ans ».

Combalat, dans son observation (*Revue de Chirurgie, 1892*) insiste sur l'importance de l'évidement complet de l'orbite. « Avec la curette, puis la gouge, la portion adhérente de la tumeur est détachée de l'orbite, les os raclés et même détachés par petits copeaux..... Rugination des parois. Nous nous assurons qu'elles sont complètement débarrassées, qu'elles n'offrent nulle part des fragments de la tumeur adhérents ».

L'exentération de l'orbite est donc indiquée dans les cas de néoplasme malin de l'orbite.

M. Salva, de Grenoble, a publié (*Dauphiné médical*), l'observation d'un sarcome de l'orbite enlevé sans énucléation, la malade s'opposant formellement à l'ablation de son œil.

Voici de cette observation la partie qui nous intéresse :

« Je procédais à l'ablation de la tumeur sous le chloroforme; je prolongeais en dehors de 2 centimètres la fente palpébrale par une incision; cela me permit d'atteindre et d'enlever facilement toute la partie du néoplasme située au-dessous du globe, d'un angle à l'autre de l'orbite; je conservais le plus possible la conjonctive de façon à pouvoir reconstituer un cul-de-sac. A ce niveau, le néoplasme est mou et se laisse pénétrer et déchirer par les pinces à griffe avec la plus grande facilité.

« Je pratiquais ensuite une deuxième incision suivant le rebord orbitaire supérieur, commençant à l'extrémité de la première et finissant vers le milieu de ce rebord.

Il me fut ainsi possible d'enlever le reste de la tumeur, les glandes lacrymales et un prolongement de néoplasme qui s'avancent jusqu'au pôle postérieur, en dehors de l'entonnoir ténionien. L'hémorrhagie assez considérable s'arrêta bientôt grâce au tamponnement.

« Je signale, en passant, combien les incisions précédentes donnent de jour et permettent d'arriver profondément dans l'orbite, surtout si l'on repousse le globe dans le sens opposé au moyen d'un écarteur. J'étais d'ailleurs décidé, si je n'avais pu atteindre ainsi les limites postérieures de la tumeur, de pratiquer la résection temporaire de Krönlein, qui consiste à faire une ouverture, en forme de volet, de la paroi externe de l'orbite.

» La tumeur était un leuco-sarcome globo-cellulaire. Un an après l'opération, la malade va bien au point de vue de son œil ; elle ne présente pas de récurrence dans l'orbite malgré mes craintes. Les mouvements du globe sont normaux ; pas de diplopie ; le cul-de-sac inférieur est suffisamment profond. Mais il s'est formé du côté de son palais deux petites grosseurs qui sont évidemment des tumeurs métastatiques ».

Dans les observations qui suivent, on verra que l'opération de Krönlein a paru, à certains chirurgiens, suffisante dans l'ablation des tumeurs malignes de l'orbite. M. Valude admet que l'extirpation des néoplasmes se fait beaucoup plus facilement et chirurgicalement, après résection de la paroi externe, qu'après énucléation du globe. L'évidement de l'orbite nous semble donner plus de sécurité et permettre une intervention plus complète.

OBSERVATION XXII (BRAÜNSCHWEIG). — *Tumeur de l'orbite. — Opération de Krönlein. — Evidement de l'orbite. — Récidive. — Mort* (Arch. für Ophthalmologie, 1893, Bd., 39, 4, p. 1-93).

1891. Un enfant de 10 ans présente depuis novembre 1890, de l'exophtalmie du côté gauche, de la parésie du droit supérieur avec de la diplopie et de la mydriase.

V = 1/2. Légère stase dans les veines rétiniennees.

Ces symptômes avaient été précédés par une période fébrile survenue sans cause apparente. Vers le milieu de décembre, amaurose complète; l'examen ophtalmoscopique ne montre qu'une légère augmentation de la stase. L'exophtalmie était plus marquée et les mouvements du globe complètement abolis en haut et en dehors.

L'opération est faite le 15 janvier 1891. Il s'agissait d'une tumeur siégeant dans la partie externe de l'orbite et comme on ne pouvait la limiter, il fallut procéder à l'énucléation du globe suivi de l'évidement de l'orbite. Suites normales.

La tumeur était un sarcome, et le malade est mort après récidence du néoplasme.

OBSERVATION XXIII (BRAÜNSCHWEIG). — *Fibro-sarcome de l'orbite. Opération de Krönlein* (Clinique ophtalmologique, 1897).

R... S..., 34 ans, ouvrier, souffre depuis environ un an de céphalées et de migraines violentes à gauche. Deux ans auparavant, sans cause connue, ptosis à gauche, qui disparut après huit jours de traitement par l'électricité; trois mois plus tard, l'œil gauche devient saillant, le front est tuméfié, il se produit de fortes douleurs dans l'œil et les parties voisines. L'exophtalmie n'a pas augmenté depuis et les douleurs de tête sont plutôt diminuées. Actuellement le sommet de la cornée gauche dépasse celui de la cornée droite de 14 à 15 millimètres. Le fente palpébrale est largement ouverte, les paupières ne peuvent recouvrir le bulbe sans le comprimer. Dans la profondeur de l'orbite, on perçoit une résistance; mais la palpation entreprise, dans la narcose, d'une façon approfondie, n'apporte aucun éclaircissement. La mobilité de l'œil est légèrement limitée en dedans, davantage en bas, mais surtout dans l'abduction. Pas d'images doubles. A l'ophtalmoscope, rien d'anormal, sauf un

léger trouble de la papille sur le bord temporal. Acuité visuelle, $5/15$; hypermétropie, $2^{\circ}.5$; à droite, $V = 5/5$. Le traitement consistant en cataplasmes, bandeau compressif, n'avait donné aucun résultat. Le 1^{er} décembre, l'opération fut pratiquée. Après écartement des parties péri-orbitaires, je percevais une tumeur de la forme et de la grosseur d'une cerise, tout près du trou optique et un peu en dehors. La tumeur, assez dure, était peu adhérente, si bien que la décortication se fit sans instruments tranchants et sans peine. L'hémorrhagie fut extrêmement faible : la guérison se fit sans incident. Le 16 décembre, exeat, le fragment osseux est parfaitement consolidé, l'œil reste normal. Toutefois, la mobilité est quelque peu limitée en dehors. L'acuité visuelle, de $1/2$ au moment du départ, a dû s'améliorer plus tard. A l'examen microscopique, on reconnut que la tumeur était un fibro-sarcome. Pas de récidence.

OBSERVATION XXIV (BRAUNSCHWEIG). — *Tumeur de l'orbite. — Opération de Krönlein (Clinique ophtalmologique, 1897).*

M^{me} M. . . , de S. . . , 49 ans, présentait à gauche un exophtalmos considérable, dont l'origine remontait à deux ans. La mobilité du globe oculaire était limitée de tous côtés. Amaurose causée par atrophie blanche du nerf optique. La palpation pratiquée dans la narcose révéla la présence d'une tumeur profonde à surface irrégulièrement bosselée, diagnostiquée sarcome. L'opération de Krönlein fut décidée avec cette réserve que si c'était nécessaire le curage de l'orbite serait effectué. Les masses de la tumeur très dures purent être facilement détachées du nerf optique qu'elles enfermaient. Le globe oculaire ne présentant aucune adhérence avec la tumeur fut conservé. Exeat après guérison complète en douze jours, le globe oculaire est mobile en dedans seulement. Après un an, pas de récidence. La tumeur était un fibro-sarcome.

OBSERVATION XXV (BRAUNSCHWEIG). — *Tumeur de l'orbite. — Opération de Krönlein (Clinique ophtalmologique, 1897).*

M^{me} B. . . , de W. . . , 38 ans, examinée le 30 mars 1892, présente à gauche un exophtalmos survenu depuis cinq mois et demi après un accouchement. Dans la narcose, on ne perçoit aucune tumeur, Des deux côtés, astigmatisme à peu près égal ; à gauche, $V = 6/51$;

à droite, $V = 6/12$. On songe à une hémorrhagie orbitaire, mais le diagnostic reste incertain. En janvier 1893, exophtalmie plus considérable, l'acuité visuelle est descendue à reconnaître les mouvements de la main à 1^m 1/2 environ. Papille pâle. Août 1894 : l'acuité visuelle est tachée à la perception quantitative de la lumière, l'exophtalmos est considérablement accru, maux de tête violents. Le 21 février 1895, l'amaurose est complète, l'opération est décidée.

Au cours de l'opération, on reconnut une tumeur partant du périoste et pénétrant dans l'os. L'extraction de tout ce qu'on pouvait atteindre fut faite aussi radicale que possible, bien qu'il n'existât aucun doute sur l'imperfection du résultat.

Le cours de la guérison ne fut pas troublé. Après quatorze mois la malade revint avec une récurrence qui nécessita le curage de l'orbite avec énucléation à la bulbe. L'os fut creusé avec la gouge jusqu'à ce que l'on arrivât au tissu sain. Un an après, la récurrence ne s'était pas reproduite. La tumeur était un endothéliome.

OBSERVATION XXVI (VALUDE). — *Tumeur de l'orbite. — Opération de Krönlein. — Énucléation (Annales d'oculistique, 1900, t. CXXXIV, p. 120).*

P. Car..., cocher, âgé de 51 ans, se présente à ma consultation des Quinze-Vingts, le 3 juillet 1899, pour une exophtalmie de l'œil gauche.

Commémoratifs. Quatre ans auparavant, le patient s'était aperçu que la vue de son œil gauche diminuait assez rapidement. Il est examiné à ce moment dans une clinique où on lui prescrivit l'emploi de l'iodure de potassium ; sans amélioration.

L'année suivante, à l'occasion d'un coup de fouet reçu sur l'œil, celui-ci devient rouge, douloureux, et il s'y développe une cataracte adhérente pour laquelle il n'est pas pratiqué d'opération.

Le patient ne s'occupait plus de son œil gauche, quand, en juin 1899, il commença à ressentir des douleurs de tête assez vives s'accompagnant d'une sensibilité extrême du cuir chevelu. Toutefois, il n'existait ni vomissements, ni nausées, aucun phénomène de paralysie ni de fourmillements des membres. En même temps (première semaine du mois de juin), l'œil gauche commence à faire saillie hors de l'orbite, mais sans être, lui-même, douloureux.

Antécédents personnels et héréditaires. — Rien à noter du côté

des ascendants ; le patient a eu trois enfants, dont un est mort à 6 mois de méningite ; les deux autres restent bien portants.

Lui-même n'a jamais eu de syphilis ni aucune affection des yeux.

État actuel. — L'œil gauche est en protusion directe et l'exophthalmie est déjà très prononcée. Les mouvements du globe sont assez fortement diminués en haut et en dehors, mieux conservés en dedans et en bas. L'œil n'est pas enflammé. L'iris ne réagit pas à la lumière et la perception visuelle est absolument nulle. Cataracte complète. T. 11.

On perçoit, par le toucher digital, un plan rénitent situé au-dessous de l'arcade sourcilière, en haut et en dedans du bulbe oculaire. Cette masse néoplasique n'est pas douloureuse à la palpation.

La ponction exploratrice reste sans résultat.

Opération. — Bien qu'à peu près assuré de trouver une extension néoplasique du côté du globe qui m'obligeait à enlever cet organe, je résolus de pratiquer chez le malade l'opération de Krönlein, dans le seul but de me donner un plus large accès au fond de l'orbite.

L'opération fut exécutée suivant la méthode ordinaire, et, en effet, je rencontrai un carcinome diffus, emplissant complètement l'orbite et enserrant si étroitement le globe de l'œil que, séance tenante, je dus en faire l'ablation. Mais l'exécution d'un volet temporal, selon la pratique de Krönlein, fut loin, cependant, d'être inutile, car, grâce à cette large ouverture, je pus, bien plus facilement que l'ouverture naturelle ne l'eût permis, faire le curage de l'entonnoir orbitaire.

L'opération ne présente rien de particulier, sinon une hémorrhagie en nappe du fond de l'orbite, ordinaire en pareil cas, et qui fut arrêtée assez facilement par le thermo-cautère.

Les suites immédiates en furent très simples ; mais le carcinome diffus avait déjà dépassé les limites de la cavité orbitaire du côté du trou optique et la récurrence survint rapidement.

OBSERVATION XXVII (QUÉNU). — *Extirpation d'une tumeur de l'orbite par résection temporaire de la paroi externe de l'orbite* (Société de Chirurgie de Paris, séance du 11 juillet 1900).

Je présente cette malade, opérée par moi il y a un an pour une tumeur de l'orbite, en raison de la voie que j'ai suivie. J'ai exécuté,

en somme, sans le connaître, le procédé de Krönlein; j'ai tracé une incision parallèle au bord antéro-inférieur de la fosse temporale; verticale d'abord, à un centimètre en arrière du bord orbitaire externe, l'incision se recourbe et devient horizontale parallèlement au bord supérieur de l'arcade zygomatique. La peau ayant été disséquée et écartée, un trait de scie amorce la section de la portion malaire de l'orbite; le ciseau à froid prolonge la libération jusqu'à la fente sphéno-maxillaire; le lambeau ostéo-périostique adhérent aux parties molles est luxé et permet de découvrir la tumeur sous forme d'une plaque peu épaisse. Le lambeau osseux est ensuite réappliqué et la peau suturée par dessus. La guérison a été rapide. L'examen histologique a démontré qu'il s'agissait d'une production, je n'ose pas dire d'une tumeur à myélopaxus.

L'affection mal déterminée de l'orbite qui avait occasionné l'exophtalmie datait de cinq ans et avait débuté par des douleurs frontales et orbitaires très vives. Au bout de trois ans l'exophtalmie apparut, et M. Panas qui vit la malade, pratiqua une trépanation du sinus maxillaire; aucun bon résultat ne s'ensuivit; l'œil continua à saillir de plus en plus et l'acuité visuelle baissa de plus en plus. Depuis l'opération faite par moi, le 30 juin 1899, les douleurs ont disparu; mais l'exophtalmie, qui avait notablement diminué, a reparu; on ne sent plus de tumeur en dehors de l'œil; il semble qu'il s'agisse plutôt d'une sorte d'infiltration œdémateuse du tissu rétro-oculaire.

OBSERVATION XXVIII (LANGE). — *Fibrosarcome de l'orbite* (*New-Yorker Medicinische Monatschrift*, 1893, S. 407).

Jeune homme de 31 ans. Exophtalmie.

L'auteur ne connaissait pas l'opération de Krönlein.

Même manuel opératoire.

Au bout de 7 ans, il n'y avait pas encore de récidence.

OBSERVATION XXIX (KNAPP). — *Sarcome de l'orbite* (*Transactions of the American ophthalmological Society*, vol. VII, S. 524).

M^{me}... opérée il y a 17 ans, d'un adénome sur la glande lacrymale.

Opération de Krönlein.

On trouve un sarcome disséminé de l'orbite.

Pas d'indications sur l'évolution ultérieure de la maladie.

OBSERVATION XXX (FRANKE). — *Myxo-sarcome de l'orbite* (*Münchener Medicinischen Wochenschrift*, 1898, S. 436).

Femme de 20 ans, ayant depuis quelques semaines une exophtalmie droite, sans douleurs.

Acuité visuelle normale sous la paupière inférieure. On sent une tumeur élastique.

25 septembre 1896 : Opération de Krönlein. On fait de plus une ablation de la paupière inférieure.

La tumeur enveloppe le nerf optique, les muscles droits externe et interne.

On peut disséquer la tumeur du nerf, mais on est obligé de réséquer les muscles droits.

Guérison normale.

18 janvier 1897. Récidive sous-cutanée ; à la fin de janvier, récurrence orbitaire nécessitant l'exentération.

Diagnostic anatomique. Myxo-sarcome.

OBSERVATION XXXI (MADELUNG). — *Fibrosarcome de l'orbite.* — *Opération de Krönlein* (BULLINGER, Ueber die Resultate der Exstirpation von retrobulbäre Tumoren nach Krönlein's Methode. *Beiträge z. Klin. Chirurgie*, Bd. XIX, 43).

Femme de 28 ans ; depuis 1885 se plaint de douleurs orbitaires et d'exophtalmie progressive de l'œil droit. Gonflement de la partie externe de la paupière supérieure. Limitation des mouvements en haut et en dehors. Fonds d'œil normal. L'exophtalmie est irréductible.

31 mai 1897. Opération de Krönlein.

La tumeur est encapsulée ; la suppuration de la tumeur du droit externe est un peu difficile ainsi que de la glande lacrymale. Pas d'adhérence périoste.

Mèche de gaze iodoformée enlevée au bout de 3 jours.

Novembre 1899. — Le globe a repris sa position normale et sa mobilité sauf en dedans et en dehors.

+ 2,75. $V = 2/5$: n'a pas varié depuis l'opération.

Diagnostic anatomique. — Fibro-sarcome.

OBSERVATION XXXII (LEBER). — *Sarcome de l'orbite.* — *Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

H. . . de 28 ans; depuis 1891, exophtalmie de l'œil droit avec très légère limitation de la mobilité du globe en haut; légère teinte œdémateuse.

+ 2. $V = 1/3$.

A la palpation, tumeur sous le bord orbitaire supérieur.

Le 13 novembre 1897, opération de Krönlein. La tumeur se sépare facilement du nerf optique.

Le 24 avril 1898, l'exophtalmie est à peine marquée; les mouvements ne sont limités qu'en haut.

+ 1. $V = 1/2$.

Diagnostic anatomique. — Sarcome à cellules fusiformes.

OBSERVATION XXXIII (AHLSTRÖM). — *Fibro-sarcome de l'orbite.* — *Opération de Krönlein* (*Hygiea*, 1899, n° 5, S., 507, 511.)

Jeune femme. Exophtalmie gauche depuis 1895. Motilité normale: rien au fond de l'œil.

$V = 1$.

10 juin 1898. Opération de Krönlein.

La tumeur semble avoir un point de départ au niveau du périoste de la paroi supérieure.

28 septembre 1898. Etat normal, sauf limitation de l'abduction.

Diagnostic anatomique. — Fibro-sarcome.

OBSERVATION XXXIV (KRÖNLEIN). — *Angiosarcome de l'orbite.* — *Résection de la paroi externe* (Thèse de DOMELA).

Jeune homme de 15 ans. Depuis 1897, affaiblissement de la vision du côté gauche; exophtalmie; occlusion palpébrale impossible. Névrite œdémateuse; réduction considérable de la vision; compte les doigts à 20 centimètres.

16 juin 1898. Opération de Krönlein.

On est obligé de réséquer et d'exciser le droit supérieur : la tumeur est très adhérente au nerf optique ; il est également réséqué.

Mèche iodoformée.

2 janvier 1900. L'exophtalmie n'est plus que d'un millimètre. Les mouvements en haut, en bas, sont absents ; l'abduction est limitée, l'abduction diminuée, l'élévation normale : convergence de 10° et ptosis ; atrophie optique.

Sensibilité cornéenne normale.

Diagnostic anatomique. — Angiosarcome.

OBSERVATION XXXV (SCHREIBER). — *Adenome atypique de l'orbite.*

Opération de Krönlein. (Jahresbericht der Angeneheilanstalt in Magdeburg, 1895 und 1896).

Femme de 54 ans, depuis le commencement de 1895, présente de l'exophtalmie droite avec déviation en bas, la dilatation des veines palpibrales.

Avec + 2. V = 2/3.

Pas de lésions du fond de l'œil.

On sent la glande lacrymale très augmentée de volume.

30 avril 1895. Opération de Krönlein.

La tumeur encapsulée siège dans la fosse lacrymale.

En août 1897, pas de récurrence : strabisme convergent, diplopie nécessitant le port d'un verre dépoli.

Acuité normale.

Diagnostic anatomique : Adenome atypique avec transformation centrale en fibrome.

OBSERVATION XXXVI (SCHREIBER). — *Neurome plexiforme de l'orbite.*

Opération de Krönlein. (Jahresbericht der Augersheilanstalt in Magdeburg, 1895 und 1896).

Enfant de 7 ans, présente depuis sa naissance un épaissement de la portion temporale de sa paupière droite.

Depuis quelques années, saillie du globe droit avec déviation en bas et en dedans ; on constate une tuméfaction de la région temporale du même côté.

Le globe oculaire est normal ; il y a une tumeur dans la région de la glande lacrymale.

Novembre 1894. — Opération de Krönlein.

La tumeur a l'aspect d'un neurôme plexiforme et se prolonge dans la profondeur de l'orbite.

Guérison par première intension ; strabisme convergent ; ptosis.

Septembre 1897. Le strabisme convergent a disparu ; mais la motilité en dehors est limitée. Pas de récurrence.

OBSERVATION XXXVII (VON HIPPEL). — *Syphilome de l'orbite.* —
Opération de Krönlein (Thèse de DOMELA).

24 mars 1899. Homme de 43 ans. Exophtalmie de l'œil droit ; mobilité normale du globe sauf en bas ; léger œdème de la conjonctive bulbaire. A l'examen ophtalmoscopique, dilatation veineuse ; avec — 0,75 V = 5/3.

Le traitement a été fait par l'iodure de potassium, du 24 mars au 4 avril.

4 avril 1899. Opération de Krönlein : on trouve une tumeur diffuse dans l'orbite, adhérente avec gaines du nerf optique. Extirpation probablement incomplète.

15 août 1899. Plus d'exophtalmie ; motilité reconnue en haut.

Diagnostic anatomique. — Infiltration cellulaire diffuse et endartérite très marquée. Syphilome.

OBSERVATION XXXVIII (FRANKE). — *Opération de Krönlein* (Thèse de DORMELA).

Homme de 77 ans. A subi du traumatisme grave du côté de l'orbite droite.

Un an après, exophtalmie droite, douleurs ; pas de modification de la motilité ; fond de l'œil normal ; vision normale.

20 février 1899. Opération de Krönlein.

On ne trouve pas de lésions appréciables.

Janvier 1900. La paralysie de l'abduction est normale.

CHAPITRE V

Traitement des angiomes caverneux de l'orbite.

« L'extirpation convient aux angiomes caverneux, d'habitude bien limités, peu adhérents aux tissus voisins et que leur siège profond ne permet guère de traiter d'autre façon. Dupuytren, Dieulafoy, Rognetta, Parisse de Græfe, Wecker, etc., l'ont employée avec succès. Berlier la conseille également, mais elle doit être complète pour éviter la récurrence. Le globe de l'œil doit être ménagé, si la vision est conservée, et même dans le cas d'amblyopie, si sa structure n'est pas trop altérée, il est bon de ne pas en faire l'extirpation. De Græfe dût enlever l'œil de son malade pour atteindre la tumeur. Dieffenbach, Bowmann, Hodges, Galezowski, Wecker, conservèrent l'organe, mais ce dernier n'y parvint qu'après trois quarts d'heure d'une dissection très pénible, après avoir détaché les muscles droit externe et droit supérieur à leurs insertions scléroticales. Encore son opération, loin de recouvrer la vue, la vit disparaître à peu près complètement au bout de quinze mois « par une atrophie manifeste du nerf optique. Il serait donc à désirer que l'extirpation de l'angiome fut faite de bonne heure, mais l'impossibilité d'un diagnostic positif arrête longtemps la main du chirurgien » (CHAUVEL, Art. Orbite, *Dict. Dechambre*).

L'opération de Krönlein répond à tous les desiderata de Chauvel. Elle permet d'aborder de bonne heure l'angiome caverneux, et de l'enlever complètement avec le minimum de lésions opératoires dans l'œil et ses annexes.

Nous avons joint aux cas d'angiomes caverneux l'observation d'une tumeur pulsatile de l'orbite enlevée par la méthode de Krönlein. De nouveaux faits seraient nécessaires pour apprécier les bénéfices de cette intervention dans le cas de tumeur pulsatile.

OBSERVATION XXXIX (VALUDE). — *Angiome caverneux de l'orbite.* — *Opération de Krönlein.* — *Guérison (Annales d'Oculistique, 1900, t. CXXIV, p. 419).*

M. Hub..., âgée de 8 ans. La mère a constaté le début de l'exophtalmie dans l'année 1894. Je la vois en 1895 à la consultation de mon service des Quinze-Vingts, et je constate une forte protusion inféro-externe de l'œil gauche. La ponction exploratrice ramenant deux centimètres cubes de liquide sanguin altéré me donna le diagnostic d'angiome caverneux de l'orbite. Je pratiquai chez cette fillette l'électrolyse de la tumeur angiomateuse, mode d'intervention qui m'avait réussi dans un cas semblable, et, en effet, en une ou deux séances, j'obtins la disparition de l'exophtalmie. La vision de l'œil restait bonne.

Au bout d'un an, l'exophtalmie se reproduisit et je recommençai l'électrolyse avec le même succès, mais aussi avec la même récidence au bout d'un an. Bref, pendant quatre ans, je dus, une fois chaque année, exécuter l'électrolyse orbitaire chez cette enfant.

Depuis dix-huit mois, les électrolyses, même répétées et pratiquées avec d'assez fortes intensités (10 à 12 milliampères pendant cinq minutes), restèrent sans effet sur la tumeur.

Au mois d'octobre dernier, l'enfant présentait une exophtalmie en bas très prononcée de son œil gauche. Les mouvements du globe sont un peu limités. Par la palpation on sent profondément une tumeur mollassse, située dans l'orbite, en haut et en dedans.

A l'ophtalmoscope, on reconnaît une légère hyperémie du nerf

optique, et la vision, sans être abolie, est assez diminuée pour que cet œil ne prenne aucune part à l'acte visuel. $V = 1/0$.

Le 24 octobre 1899, je pratique l'opération de Krönlein. Je trouve au fond de l'orbite un angiome formé de trois ou quatre poches remplies d'un liquide sanguin foncé et noirâtre, qui entouraient le nerf optique. Les muscles droit externe et droit supérieur ont dû être coupés pour permettre l'enlèvement de la tumeur, mais les autres muscles purent être respectés. J'aurais voulu laisser intact aussi le nerf optique, mais au cours de la dissection des poches kystiques, il fut entamé d'un coup de ciseau.

Les suites furent assez simples, sauf un suintement sanguin qui se produisit le lendemain de l'opération et qui tient à la nature spéciale du néoplasme. La petite malade sortit de mon service, le 3 novembre, sans exophtalmie, mais avec un abaissement définitif du globe.

A ce moment, la cornée et la conjonctive bulbaire sont d'une insensibilité absolue. En même temps commencent à se développer des troubles trophiques résultant de la section des nerfs ciliaires. La cornée est trouble, ulcérée dans son segment supérieur, et il existe de l'hypopion. Le fond de l'œil est invisible en raison de ces lésions. Les mouvements du globe sont presque normaux en dedans et en bas, mais nuls en haut et très limités dehors, car l'œil obéit alors au seul muscle grand oblique.

La marche de l'ulcération n'aboutit pas à la perforation cornéenne mais, après quelques semaines, à une cicatrisation visible aujourd'hui sous la forme d'une tache blanchâtre.

Février 1900. L'œil, toujours complètement insensible, est redevenu brillant et la cornée qui a repris sa transparence à sa partie inférieure permet l'exploration du fond de l'œil. Il existe une atrophie complète de la papille, bien que les vaisseaux n'aient subi aucune diminution de volume. La vision est complètement abolie et la pupille ne réagit pas à la lumière. Les mouvements du globe restent les mêmes.

OBSERVATION XL (KNAPP fils). — *Angiome caverneux*. — *Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Femme de 34 ans. Exophtalmie datant de 6 ans, avec affaiblissement de la vision, $4/300$.

1^{er} août 1899. Opération.

Tumeur dans l'entonnoir musculaire, derrière le globe.

24 janvier 1900. Le globe a repris sa position normale ; parésie du droit externe.

Avec + 4, $V = 20/50$.

OBSERVATION XLI (MANDACH). — *Angiome caverneux. — Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Femme de 40 ans. Exophtalmie depuis juin 1899, avec diplopie passagère.

Légère névrite œdémateuse ; pas de pulsations.

7 décembre 1899. Opération. Dissection difficile du nerf optique. Les jours suivants, la rétine est trouble et le fond de l'œil pâle ; c'est l'image complète de l'aspect dû à l'embolie de l'artère centrale ; les mouvements du globe sont diminués ; ptosis de la paupière supérieure.

$V = 0$.

Janvier 1900. Les mouvements sont revenus en bas, en dehors et en dedans. Par contre, le muscle relevant de la paupière et le droit supérieur ne fonctionnent plus.

Atrophie du nerf optique.

$V = 0$.

Diagnostic anatomique. — Angiome caverneux.

OBSERVATION XLII (GOLWIN). — *Tumeur pulsatile de l'orbite, consécutive à un traumatisme. Ligature de la veine ophtalmique après résection ostéo-plastique* (*Zeitschrift für Augenheilkunde*, septembre 1900).

Femme de 31 ans, reçoit en avril 1898 une balle de revolver dans la région temporale droite. Aussitôt, perte de connaissance, tuméfaction de la région orbitaire droite et monoplégie crurale gauche. Peu à peu, la paralysie disparut. Dès que le gonflement des paupières eut cessé, on constata une cécité absolue de l'œil droit et une protrusion du globe oculaire.

Avec les rayons X on constate une balle de petit calibre paraissant siéger dans le maxillaire supérieur.

22 janvier 1899, la malade entre à la clinique ; les veines des paupières sont dilatées ; la paupière supérieure est un peu abaissée, mais la contractilité du releveur est normale.

Les veines de la conjonctive bulbaire et palpébrale, sont dilatées.

L'exophtalmie est de 2 centimètres, pas de pulsations manifestes de l'œil ; à l'auscultation, bruit systolique.

Anesthésie de la conjonctive et de la cornée ; léger trouble cornéen. Cécité complète ; anesthésie dans le domaine du trijumeau, à gauche ; vision normale.

12 février 1899. Résection temporaire de la paroi externe. L'incision de Krönlein est prolongée à son extrémité inférieure le long de la paupière.

Le volet osseux écarté en dehors, le muscle droit externe est sectionné. On aperçoit une tumeur bleuâtre, animée de battements, allongée jusqu'au fond de l'orbite et du volume d'un petit doigt. Ligature en arrière du globe : la ligature étant difficile à placer dans le fond de la cavité, on assure l'hémostase avec deux pinces de Péan. Les pulsations disparaissent aussitôt.

Les pinces sont laissées et les sutures faites : deux jours après, on enlève les pinces. Réunion par première intention.

15 jours après, suppuration de l'orbite, ouverture fistuleuse dans la conjonctive ; elle persista jusqu'à la sortie d'un fil à ligature : un second fil sortit encore un peu plus tard.

Un mois après l'intervention, l'exophtalmie n'est plus que de 5 millimètres et les pulsations ont disparu. Mais l'œdème de la conjonctive et le chémosis persistent ; il existe un ulcère de la cornée avec hypopion.

L'état général est bon.

2 mois après l'opération, la malade quitte la clinique.

OBSERVATION XLIII (ARNAL KNAPP). — *Angiome caverneux enlevé par la méthode de Krönlein (Archiv of ophtalmology, New-York, 1900).*

M. . , âgé de 34, a remarqué chez lui une exophtalmie de l'œil droit depuis 6 ou 7 ans. Cette exophtalmie a augmenté graduellement. Depuis deux ans l'acuité visuelle s'est affaiblie ; la santé générale a toujours été bonne.

On constate une exophtalmie de 12 millimètres ; la motilité est

réduite dans toutes les directions, mais surtout en haut; le globe semble à peine retenu par les paupières

Rien de particulier à la palpation : Champ visuel normal; à l'ophtalmoscope papille saillante.

On porte le diagnostic de tumeur orbitaire, située dans l'entonnoir musculaire, et n'intéressant pas directement le nerf optique.

Opération, 1^{er} août 1899. Ethérisation; on suit le manuel opératoire indiqué par Krönlein.

On sent une tumeur petite, dure, située derrière le globe; on divise la base du droit externe.

Hémorrhagie très légère.

La palpation attentive des parois et du sommet de l'orbite, l'examen du nerf optique ne révèlent aucune autre lésion.

L'œil est repoussé en arrière, le volet remplacé, la plaie suturée.

Suites normales à l'exception d'un léger gonflement de la partie droite de la face. La plaie est réunie par première intention. Le malade s'en alla le 10^e jour.

17 août. Pas de déformation : acuité V. = $1/10$ avec + 4,50. Pupille légèrement dilatée. Diplopie à la limite du champ du droit externe; la saillie de la papille a diminué.

L'œil est en position normale.

12 novembre. V. = $1/3$ avec + 4.

19 février 1900. La saillie de la papille a disparu; il y a encore de la parésie du D. E. et de la diplopie.

La tumeur enlevée était un angiome caverneux, entouré d'une mince capsule, et présentant 22 millimètres sur 30.

OBSERVATION XLIV (SCHREIBER). — *Angiome caverneux*. — *Opération de Krönlein (Jahresbericht der Augenheilanstalt in Magdeburg, 95 und 96)*.

Jeune homme atteint d'exophtalmie droite avec stase papillaire sans affaiblissement de l'acuité visuelle et sans diplopie.

5 décembre 1895. — Après incision de la péri-orbite, on voit venir une tumeur sombre qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de l'orbite; on l'attire avec des pinces.

Suture. Réunion par première intention.

Septembre 1897. Encore du strabisme interne,

Diagnostic anatomique. — Angiome caverneux.

OBSERVATION XLV (SOKOLOV). — *Angiome caverneux*. — *Opération de Krönlein* (WRATCH, n° 32, 1898. Thèse de DOMELA).

Femme de 48 ans, à la suite d'un traumatisme en 1890, a présenté de l'exophtalmie et de l'affaiblissement de la vision de l'œil gauche.

On sent une tumeur à la paroi inférieure de l'orbite : non pulsatile.

Opération, 7 mars 1897. Tumeur bleuâtre qui remplit toute l'orbite ;

Après ablation, suture osseuse.

Limitation de l'abduction.

19 avril 1897, exophtalmie ; la paupière est un peu abaissée mais ses mouvements sont normaux ; limitation des mouvements en haut et en dehors.

Acuité visuelle 1/10.

Diagnostic anatomique. — Angiome caverneux (Pas d'examen histologique).

OBSERVATION XLVI (LEBER). — *Angiome caverneux*. — *Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

Homme de 37 ans, deux mois après un coup de corne de vache reçue sur le bord orbitaire gauche, présente de l'exophtalmie et un affaiblissement visuel ; compte les doigts à 1^m 1/2.

12 mai 1897. Opération de Krönlein.

Tumeur arrondie, du volume d'une noix, située derrière le globe au-dessus du nerf optique.

Suture du droit externe à la conjonctive.

14 août 1887. L'exophtalmie a disparu ; la mobilité est encore limitée dans toutes les directions, surtout en dedans. Diplopie. Acuité 5/35.

Diagnostic anatomique : Angiome caverneux.

OBSERVATION XLVII (WEISS). — *Angiome caverneux*. — *Opération de Krönlein*.

Un cocher reçoit un coup de pied de cheval à la fin de 1898. A partir de ce moment, exophtalmie prononcée du côté gauche, sans douleurs. Limitation de la mobilité oculaire. Névrite optique. V = 6/20 avec + 3.

26 janvier 1897. Opération de Krönlein.

En enlevant la tumeur, on épargne le droit externe : la masse est bleuâtre, située derrière le globe et s'étend jusqu'au trou optique.

Dans les premiers jours, quelques troubles de la sensibilité surtout dans le domaine du nerf sous-orbitaire qui a été comprimé par l'élévateur. Quelques dents, la gencive et la lèvre du côté correspondant sont insensibles pendant quelque temps.

4 février. Suppuration de la plaie.

Acuité post-opératoire $1/2$ avec + 0,75.

Diagnostic anatomique : Angiome caverneux.

CHAPITRE VI

L'opération de Krönlein dans quelques affections de l'orbite

Nous voulons, dans ce chapitre, rapporter quelques observations d'opération de Krönlein pratiquée dans les cas les plus différents.

1^o **Exostoses de l'orbite.** — Lire les observations de tumeurs osseuses de l'orbite, c'est constater les difficultés qu'ont eues les chirurgiens pour faire leur ablation. Après des tentatives inutiles, rapporte Chauvel, pour attaquer une exostose avec la sciè à guichet, l'ostéotome de Heim, le scalpel, Knapp dut recourir à un ciseau et un maillet, enlever l'os par copeaux et s'arrêter après cinq heures de lutte, laissant en place toute la partie profonde. Mackensie, dans certains cas d'exostose, était d'avis de se contenter d'enlever le globe de l'œil déplacé. Demarquay cite le fait de Schött qui, avec la gouge et le maillet, avec le trépan et le ciseau, creusa un nouvel orbite au milieu d'une exostose qui remplissait les cinq sixièmes de la cavité naturelle. L'œil y fut reporté, le malade guérit et, ajoute l'auteur, le succès fut durable.

L'opération de Krönlein devra, dans certains cas d'exostose bien limitée, permettre une ablation aussi large que possible.

OBSERVATION XLVIII (SCHUCHARDT). — *Ostéome de l'orbite. — Opération de Krönlein* (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1897, n° 25).

M. R. M. . . , 28 ans.

Antécédents. — Chancre.

Dans l'hiver 1893, diplopie passagère; puis légère exophtalmie de l'œil droit, qui augmente progressivement. Pas de douleurs; il y aurait eu un traumatisme en 1893, sur la région orbitaire (pas de plaie).

1895. On constate une légère stase papillaire avec une acuité de 5/7; diplopie en bas et en haut.

1896. Tumeur ossifiée dans l'orbite.

1897. L'exophtalmie a augmenté (Il n'est pas question, dans cette observation, de traitement spécifique ordonné au malade).

3 mai 1897. Opération de Krönlein.

On constate une tumeur osseuse située à la paroi supérieure de l'orbite; on l'enlève partiellement à la gorge; elle est adhérente par un pédicule du volume du doigt.

Drainage

Fin 1899. A droite, la paupière est encore tuméfiée; le globe droit est un peu saillant; on ne sent plus de tumeur.

$V = 1/4$.

La tumeur a le volume d'une noisette; elle est formée par du tissu osseux à surface lisse.

2° *Phlegmons de l'orbite.* — Il semble que l'idée de créer une brèche, une plaie anfractueuse en plein tissu infecté n'aurait jamais dû être mise en pratique. Cependant Braunschweig discute les indications de l'opération de Krönlein dans les phlegmons de l'orbite.

Voici l'observation qu'il cite à l'appui de sa thèse :

« Dans un cas il s'agissait d'un phlegmon orbitaire consécutif à un érysipèle de la face, que j'eus l'occasion de soigner dans l'été 1879. Un jour, après l'extirpation d'une tumeur de la joue au-dessous de la paupière gauche, la malade avait eu de la fièvre, de la tuméfaction et de l'exophtalmie. Lorsque je la vis, je trouvais de

l'œdème de la paupière consécutif à l'inflammation orbitaire, une limitation de la mobilité du globe de tous côtés, un chémosis conjonctival en forme de bourrelet, toutes choses manifestement la conséquence d'une plaie suppurée. Au bout de trois jours, la température oscillant entre 38° et 39°, l'infiltration de l'orbite avait augmenté à ce point que les paupières ne recouvraient plus la cornée; avec hypopion menaçait d'amener la perte de l'œil. Incisions multiples, ponctions profondes dans l'orbite, injection de sublimé, suture des paupières ne donnèrent aucun résultat autre que de livrer issue à un pus fluide mal lié. Je me décidai à l'ouverture latérale de l'orbite. L'incision cutanée achevée et le périoste enlevé le foyer purulent ayant probablement été ouvert en cet endroit, il s'évacua un pus abondant. En présence de ce fait, je renonçai à continuer l'opération conformément aux règles, j'agrandis seulement l'incision en largeur et en profondeur, ce qui amena de nouveaux flots de pus. La section osseuse ne fut donc pas faite; plusieurs drains furent introduits; lavages et suture. Guérison complète en un mois.

Braünschweig ajoute :

« La gravité d'un phlegmon rétro-bulbaire pour le nerf optique et même pour l'existence du malade est chose connue. Le nerf optique est-il directement attaqué par les microbes ou les toxines de l'érysipèle, n'importe. Mais la compression mécanique à elle seule peut déjà entraîner l'atrophie complète du nerf optique. Le plus tôt et le plus complètement seraient éloignées les causes de compression, plus grandes seraient les chances de la conservation de la vue. Or l'incision de face la plus large ne peut faire disparaître suffisamment la tension même si, et cela n'arrive pas toujours, ce foyer purulent est atteint. Bien moins encore dans un cas comme le précédent, où il y avait un grand nombre de petits foyers purulents communiquant entre eux par de nombreux canaux dans toutes les directions ».

Des deux observations de Eichel, l'une n'a pas d'intérêt, puisque le chirurgien, après l'ablation temporaire du volet osseux, ne trouva pas de pus dans l'orbite. Néanmoins, et malgré la suppuration consécutive à l'opération, la motilité oculaire fut normale.

Le nombre de ces interventions est trop insuffisant pour nous permettre d'apprécier les résultats de l'opération de Krönlein ; mais nous croyons qu'une incision précoce et large, trans-conjonctivale, devra suffire dans la majorité des cas de phlegmons de l'orbite.

OBSERVATION XLIX (EICHEL). — *Phlegmon de l'orbite. — Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA)

H... , de 22 ans, qui, à la suite d'une angine, fut pris de douleurs à nouveau du côté de l'œil gauche.

Exophtalmie. Chémosis : diminution de la vision. Perception quantitative.

25 février 1899. Opération de Krönlein.

Après incision, pas de pus.

Drainage : les jours suivants, sécrétion purulente légère.

25 mars. Le fragment osseux est remis en place.

Mai 1899. Motilité oculaire normale.

V = 5/6.

OBSERVATION L (EICHEL). — *Phlegmon de l'orbite. — Opération de Krönlein* (Thèse de DOMELA).

H... , de 21 ans, reçoit un coup de pied de cheval au niveau de l'orbite droite.

Après guérison de la plaie, érysipèle qui s'étend à l'orbite, paupières tuméfiées :

Globe oculaire saillant, immobile.

Plus de perception lumineuse.

1^{er} juin 1899. Opération de Krönlein.

Tout le tissu péri-bulbaire est infiltré de pus.

Drainage.

Pendant les six premières semaines, suppuration abondante. La motilité du globe revient.

14 juin 1899. Ablation du drain ; lambeau remis en place et fixé avec le fil d'argent.

Juillet 1899. Globe mobile.

V = 0.

3^e Plaies de l'orbite. Corps étrangers. — Dans le cas de plaies de l'orbite, avec pénétration de corps étrangers, on pourra, comme dans l'observation suivante, réséquer la paroi externe de l'orbite, débarrasser la cavité des débris qu'elle contient et ne pratiquer l'énucléation que dans le cas de nécessité absolue.

OBSERVATION LI (EICHEL). — *Plaie de l'orbite. — Opération de Krönlein. Enucléation* (Thèse de DOMELÀ).

Homme de 20 ans ; s'est tiré un coup de fusil dans la bouche.

Opération Krönlein. Exophtalmie ; immobilité du globe ; pupille moyennement dilatée, ne réagit pas. Aucun trouble cérébral.

18 août 1898. Opération de Krönlein.

On constate une masse noirâtre, formée de sang et d'esquilles osseuses. Le nerf optique est déchiré. Comme la destruction des tissus fait prévoir une sécrétion abondante, on pratique l'énucléation.

CHAPITRE VII

Manuel opératoire.

§ 1^{er}. — **Notions anatomiques.**

Avant de décrire le procédé de Krönlein, nous allons dire quelques mots de l'anatomie de la paroi externe de l'orbite, en insistant sur la forme, les dimensions de la portion orbitaire à réséquer.

La paroi externe de l'orbite est triangulaire, son sommet répond à la partie inférieure de la fente sphénoïdale; sa base forme le bord externe de l'orbite. Dirigée obliquement en dedans et en arrière, elle est constituée par la grande aile sphénoïde dans ses $\frac{2}{3}$ postérieurs, par l'apophyse frontale du malaire et l'apophyse orbitaire du frontal dans son $\frac{1}{3}$ antérieur. Son bord supérieur répond à la fente sphénoïdale et à la fossette lacrymale, son bord inférieur à la fente sphéno-maxillaire.

Assez mince, dans son centre, la paroi orbitaire externe s'épaissit à son sommet et à sa base. Cet épaississement du sommet et la paroi externe nous intéresse peu, car ce sommet ne doit pas être atteint par le ciseau dans l'opération de Krönlein.

La base, ou encore bord externe de l'orbite, a une forme très variable d'après les individus. D'après l'examen de quinze crânes d'adultes, nous pouvons conclure

que l'apophyse orbitaire du malaire présente deux types principaux. Le plus souvent, régulièrement triangulaire, elle monte en s'amincissant vers l'apophyse orbitaire du frontal. Dans les autres cas, elle est dans les $3/4$ infé-

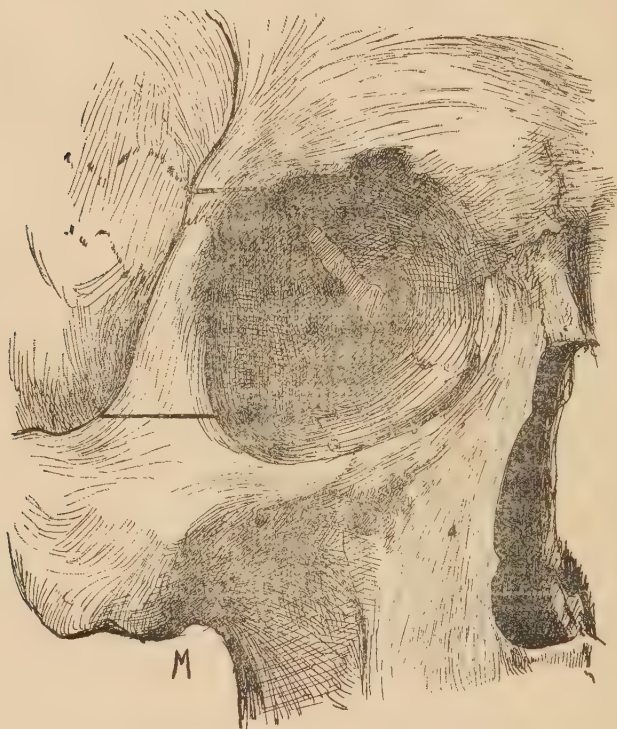


FIG. 4.

rieurs, presque quadrangulaire, et aussi large en haut qu'en bas.

Dans son quart supérieur, elle diminue considérablement de largeur pour s'unir à l'apophyse orbitaire du frontal. Les sections du rebord orbitaire ayant lieu dans l'opération de Krönlein, l'inférieure, près de la base de

l'apophyse, la supérieure à 4 ou 5 millimètres de la suture fronto-malaire, il est intéressant de connaître les dimensions extrêmes de cette apophyse.

Sur un crâne d'enfant de 8 ans, nous avons trouvé 3 à 4 millimètres pour le sommet, 10 millimètres pour la base.

Chez l'adulte, nous avons trouvé, pour la base et comme dimensions extrêmes, 14 et 23 millimètres, la moyenne étant de 17 à 18 millimètres ; le sommet a de 7 à 10 millimètres, avec une moyenne de 8 à 8 1/2.

La hauteur de la pyramide à réséquer est de 25 à 30 millimètres.

Le côté inférieur de ce volet osseux va de la base de la pyramide à la fente sphéno-maxillaire. Il a environ 15 à 17 millimètres.

Le côté supérieur qui va du sommet de l'apophyse à la partie antérieure de la fente sphéno-maxillaire mesure 20 à 22 millimètres.

Telles sont les dimensions du volet osseux à réséquer. Il ne comprend que le rebord orbitaire de la paroi externe, bord épais et résistant à sa base et mince dans tout le reste de son étendue.

Toute la partie postérieure de la paroi externe, tout ce qui appartient à la grande aile du sphénoïde reste en arrière de la section osseuse ; ce sommet du triangle orbitaire externe répond en arrière à la fosse cérébrale moyenne.

Le volet à réséquer répond à la fosse temporale, où descendent les fibres musculaires et le tendon du muscle temporal.

Les insertions du temporal sur la face externe de la

paroi orbitaire externe dépassent à peine la suture sphéno-malaire, laissant libre de toute insertion la face postérieure de l'os jugal, que recouvre une graisse fluide, abondante. Plus haut, les fibres charnues s'implantent sur toute la face postérieure de l'apophyse orbitaire externe » (POIRIER, *Traité d'anatomie*, t. II).

Ces insertions sont simplement effleurées par le trait de ciseau qui va de l'apophyse orbitaire externe à la fente sphéno-maxillaire.

Les fibres réunies, convergentes, forment au niveau de la crête infra-temporale une masse épaisse et résistante. Déjà, elles se sont jetées « sur les deux faces d'un tendon très résistant, de forme triangulaire, qui apparaît très haut dans l'épaisseur du muscle. »

Ces fibres, ce tendon, forment l'obstacle, qui limite en arrière les mouvements du volet réséqué dans le Krönlein. Peut-être pendant l'opération suffirait-il de relâcher le muscle temporal, en abaissant la mâchoire, pour permettre au fragment osseux une mobilité plus grande.

En dedans et en haut, dans l'angle inférieur externe de l'orbite, nous pouvons rencontrer la glande lacrymale.

§ II. — Manuel opératoire.

Le malade anesthésié, la région temporale est rasée dans toute son étendue, puis aseptisée ainsi que les régions orbitaire et péri-orbitaire. Un bonnet de caoutchouc couvre le cuir chevelu, et des compresses aseptiques limitent le champ opératoire.

L'incision cutanée doit commencer au point où la crête latérale du frontal devient bord externe de l'apo-

physe orbitaire externe, à plus d'un centimètre au-dessus du sourcil. Puis elle descend par une courbe légère vers le bord externe de l'orbite. Au sommet de sa courbe elle dépasse en dedans le bord tranchant de l'os malaire. Puis, elle se dirige légèrement en dehors et se termine en croissant très régulier au niveau de l'angle formé par la réunion des apophyses zygomatique et frontale de l'os malaire. L'incision a de 6 à 8 centimètres.

Il n'est nul besoin de la prolonger en haut, en bas, dans la région temporale. Essayées sur le cadavre, ces incisions ne nous ont pas donné plus de jour que l'incision décrite.

Le périoste mis à nu, est incisé, sur tout le rebord orbitaire externe; la rugine plate glissée entre la face interne de la paroi et le périoste, descend dans l'orbite vers le trou optique et la fente sphéno-maxillaire.

Les quelques pincés nécessités par une faible hémorragie sous-cutanée sont enlevées et la peau qui recouvre la pyramide malaire réclinée en dehors.

A l'aide d'un ciseau fin et bien tranchant, les sections osseuses sont faites.

En haut, l'opérateur reconnaît facilement la suture fronto-malaire. A trois ou quatre millimètres au-dessus, l'incision est faite oblique de haut en bas et de dehors en dedans, au contraire, la section faite à la base de l'apophyse sera dirigée de bas en haut et de dehors en dedans. Cette direction donnée aux traits de section sont importantes à suivre; elles laissent le volet quitter facilement l'enclave osseuse où il était retenu. Des incisions obliques en sens inverse ne libéreraient pas le rebord orbitaire externe.

D'en haut et d'en bas, les ciseaux sont dirigés à travers la paroi externe vers la fente sphéno-maxillaire. La section oblique de haut en bas, mesure de 20 à 22 millimètres ; l'os est mince, peu résistant. Elle passe en arrière de la suture sphéno-malaire.

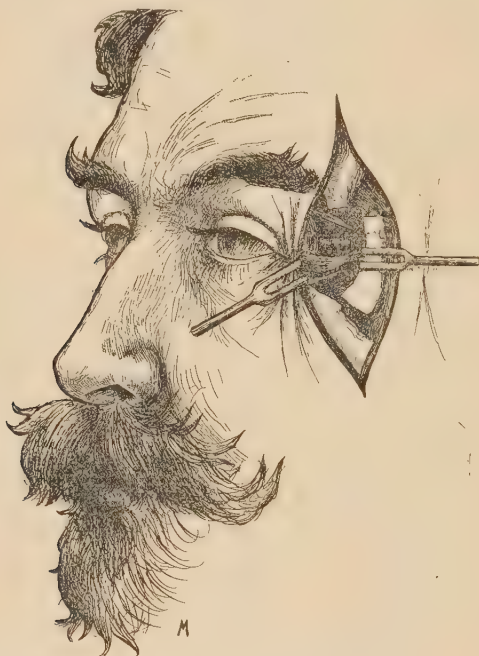


FIG. 5.

La section qui va de la base à la partie antérieure de la fente sphéno-maxillaire rencontre un tissu osseux beaucoup plus résistant, elle a environ 17 millimètres. Chez l'enfant les sections osseuses seront beaucoup plus aisées.

Le volet osseux triangulaire est récliné en arrière et

le globe oculaire en dedans ; le périoste incisé et la graisse qui fait hernie écartée, enlevée.

La moitié postérieure du globe, l'entonnoir musculaire, les deux tiers antérieurs du nerf optique apparaissent bientôt et sont vus par l'opérateur. La brèche osseuse, faite à la paroi, l'écartement du globe et du volet donnent un jour de 5 à 6 centimètres de largeur, sur 3 à 4 de hauteur.

La partie antérieure du nerf optique est à moins de 3 centimètres ; Le nerf est à découvert dans toute son étendue, sauf dans son $1/3$ postérieur où il est protégé par le reste de la paroi externe, portion de la grande aile du sphénoïde. Mais ce $1/3$ postérieur du nerf optique, s'il ne peut être vu, peut être atteint par le doigt ou par l'instrument ;

Si la tumeur est dans l'entonnoir musculaire formée au dépens du nerf optique, il faudra ne faire qu'une section temporaire du muscle droit externe.

La libération d'une tumeur de la paroi interne de l'orbite, moins aisée certainement, exposant l'opérateur à des sections musculaires multiples, doit être possible.

Dans le cas d'une tumeur paraissant de nature maligne, si l'on veut tenter la conservation du globe, il faudra évider l'orbite comme on le ferait après une énucléation.

Sauf dans ces circonstances, l'hémorragie est peu abondante, arrêtée par compression avec des tampons aseptiques.

La tumeur enlevée, le volet osseux vient combler la brèche.

Sokolow a compliqué sans nécessité, cette intervention

si simple, en faisant des sutures osseuses qui sont au moins inutiles.

Le volet osseux en place, la suture cutanée est faite, intra-dermique si possible.

En résumé, voici les divers temps de l'opération :

1° Incision cutanée ;

2° Incision du périoste, libéré de ses adhérences à la face interne de la paroi externe de l'orbite ;

3° Sections osseuses et mobilisation du volet temporairement réséqué ;

4° Ablation de la tumeur ;

5° Mise en place du volet et sutures cutanées.

Les suites de l'opération devront être simples. Si l'on craint une hémorrhagie trop abondante, on devra drainer dans la partie inférieure de la plaie, enlever ce drain le plus tôt possible.

Sinon, pas de drainage et pansement aseptique. L'exophthalmie peut non-seulement ne pas diminuer, dès le premier jour, mais elle peut même augmenter, ce ne sera que d'une façon temporaire.

Vers le sixième ou septième jour les fils sont enlevés. La cicatrice, si la suture intra-dermique a été faite, est à peine visible.

S'il y a signes d'infection de la plaie, élévation de la température, douleurs orbitaires, rougeur et gonflement, il faudra immédiatement faire sauter les points de suture, ouvrir largement et drainer,

3° Modifications apportées au procédé de Kronlein. — Sokolow a fait la suture osseuse du volet réséqué. Cette suture complique l'intervention, elle n'est

pas nécessaire pour avoir une coaptation parfaite du fragment de la paroi externe de l'orbite.

Braünschweig et Ellinger ont fait suivre l'opération de Krönlein de la suture des paupières. Dans les deux cas, il s'était produit une hémorrhagie rétro-bulbaire.

Axenfeld recommande la blépharoraphie pour prévenir la kératite, si fréquente après la résection des nerfs optique et ciliaires. Un pansement aseptique remplira le même but.

Crermak conseille, pour obtenir un jour plus grand, de réséquer une partie de l'os malaire lui-même, il n'a pas pratiqué son opération sur le vivant.

Dans le procédé que Jonnesco avait imaginé pour sa première opération, l'incision verticale allait du rebord orbitaire supérieur à la tubérosité molaire. Des deux extrémités de cette incision partaient deux autres traits horizontaux, tracés dans la région temporale. Ils avaient de 6 à 7 centimètres de largeur.

Somme toute, l'opération de Krönlein n'a subi aucune modification ; elle a gardé tous ses avantages, elle a conservé ses inconvénients. Dans la majorité des cas, la mobilité du globe oculaire est gravement atteinte, l'abduction surtout très limitée ; parfois aussi, la paupière supérieure reste tombante.

Le chirurgien, en évitant autant que possible les sections musculaires, en opérant avec asepsie, devra prétendre à des résultats plus parfaits que ceux obtenus jusqu'ici par l'opération de Krönlein.

CONCLUSIONS

1° L'opération de Krönlein, résection temporaire de la paroi ou plutôt du bord orbitaire externe sera l'opération de choix dans les cas de tumeur du nerf optique ;

2° Dans les cas de kyste de l'orbite, si la ponction suivie d'une injection de sublimé à 1/1000^e n'amène pas la disparition des symptômes, l'opération de Krönlein devra être préférée à toute autre opération ayant pour but d'intervenir dans l'orbite, en conservant le globe oculaire ;

3° Quand le diagnostic sur la nature d'une tumeur de l'orbite sera hésitant, on ne devra jamais « énucléer » d'abord, et « voir » ensuite, mais toujours faire, comme premier temps de l'intervention, la résection temporaire du bord orbitaire externe.

Vu :

Le Président de la Thèse,
TERRIER.

Vu :

Le Doyen :
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

Dauphiné médical, octobre 1897.

Demarquay. Thèse d'agrégation, 1853.

Dictionnaire Dechambre, art. *Orbite* (Chauvel).

Domela. *Über die Retrobulbäre Chirurgie der Orbita. Beitr. zur Klin. Chirurgie*, Bd. XXVII, Heft, 2, und 3.

Jocqs. *Tumeurs du nerf optique*, Th. Paris, 1886-1887.

Lecomte. *Cysticerque de l'orbite*. Th. Bordeaux, 1895-1896.

Mandour. *Traitement des kystes hydatiques de l'orbite*. Th. Paris, 1895.

Poirier. *Traité d'anatomie*, t. I.

Roudier. *Étude sur le sarcome du nerf optique*. Th. Bordeaux, 1892.

Schlodtmanu. *Über die Extirpation retrobulbäre Tumoren* (Halle, 1900).

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
CHAPITRE I ^{er} . — Historique	5
CHAPITRE II. — Le traitement des tumeurs du nerf optique. ...	15
CHAPITRE III. — Traitement des kystes de l'orbite.	32
CHAPITRE IV. — Traitement des tumeurs « malignes » de l'orbite.	40
CHAPITRE V. — Traitement des angiomes caverneux de l'orbite.	52
CHAPITRE VI. — L'opération de Krönlein dans quelques affec- tions de l'orbite.	60
CHAPITRE VII. — Manuel opératoire.	65
§ I ^{er} . — NOTIONS ANATOMIQUES.....	65
§ II. — MANUEL OPÉRATOIRE.....	68
Conclusions.	75
Bibliographie.	77

